И Martinson (I.) Entry of Pneumococci into parenchymatous organs in pneumonia [in Russian], 8vo. St. P., 1888 скаго.

Серія диссертацій, защищавшихся въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1887—88 учебн. году.

№ 34.

О НАХОЖДЕНІИ ПНЕВМОМИКРОБОВЪ въ паренхиматозныхъ органахъ при фибринозной пневмоніи.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Лекаря И. Мартинсона.

Цензорами диссертаціи по порученію Конференціи были Профессоры:

Н. П. Ивановскій, А. Ф. Баталинъ и Приватъ-доцентъ **Н. В. Усковъ.**

No. 34.—Dr. Martinson: Entry of Pneumococci into Parenchymatous Organs in Pneumonia. The observations were made in the deadhouse and in the bacteriological laboratory. There is a somewhat copious table of literary references.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Листка Объявленій Р. Лаференцъ, Литейная 38.

1888.

Замѣченныя главнѣйшія опечатки:

					Вмѣсто	Надо читать:
Стр.	13,	1-я	строка	сверху	находи	находили
„	„	14-я	„	снизу	lyssa	lyssae
„	18,	6-я	„	сверху	доборная	лобарная
„	„	7-я	„	„	сплонизацiи	спленизацiя
„	„	8-я	„	„	ростеть	растетъ
„	19,	16-я	„	снизу	по	(вычеркнуть)
„	21,	8-я	„	сверху	признакомъ;	признакомъ и
„	26,	4-я	„	„	приложено	приложены
„	„	„	„	„	наталого—	патолого—
„	31,	3-я	„	снизу	эмигрировавшiяся	эмигрировавшiя
„	36,	17-я	„	сверху	мѣсяцами съ	мѣсяцами. Съ
„	38,	17-я	„	снизу	непроходима	непроходимы
„	44,	8-я	„	„	крысы,	крысы и
„	50,	3-я	„	сверху	Pleuropnaumonia	Pleuropneumonia
„	„	4-я	„	„	inferstitialis	interstitialis
„	„	1-я	„	снизу	изъявлена	изъязвлена
„	51	3-я	„	сверху	croupoza	crouposa
„	„	1-я	„	снизу	Colotis	Colitis



Изъ паталого-анатомическаго института проф. **Н. П. Ивановскаго.**

Серія диссертацій, защищавшихся въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1887—88 учебн. году.

№ 34.

О НАХОЖДЕНІИ ПНЕВМОМИКРОБОВЪ
ВЪ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХЪ ОРГАНАХЪ
ПРИ ФИБРИНОЗНОЙ ПНЕВМОНІИ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Лекаря И. Мартинсона.



Цензорами диссертаціи по порученію Конференціи были
Профессоры:
Н. П. Ивановскій, А. Ф. Баталинъ и Приватъ-доцентъ **Н. В. Усковъ.**

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Листка Объявленій Р. Лаференцъ, Литейная 38.
1888.

Докторскую диссертацію лекаря **Мартинсона**, подъ заглавіемъ «О нахожденіи пневмомикробовъ въ паренхиматозныхъ органахъ при фибринозной пневмоніи», печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея.

С.-Петербургъ, Апрѣля 2 дня 1888 года.

Ученый Секретарь *В. Пашутинъ.*

Инфекціонныя болѣзни съ давнихъ временъ возбуждаютъ живѣйшій интересъ врачей по частотѣ появленія и той гибели людей и животныхъ, которыя онѣ причиняли и причиняютъ. Изъ теорій, объясняющихъ появленіе, развитіе, ходъ и прекращеніе инфекціонныхъ болѣзней, паразитарная теорія имѣетъ за собою наибольшую вѣроятность. Благодаря усовершенствованію и упрощенію методовъ изслѣдованія, бактеріологія, сверхъ теоретическаго значенія, оказала большую практическую пользу для клиники и гигіены. Литература по бактеріологіи фибринозной пневмоніи, къ изложенію которой я теперь приступаю, не смотря на то, что она еще довольно юная, представляетъ однако почтенное число работъ, которыя, уже въ силу разногласія въ полученныхъ результатахъ, побуждаютъ къ производству дальнѣйшихъ изслѣдованій.

Klebs'у принадлежитъ заслуга, что онъ первый въ 1877 году началъ обстоятельно искать микробы при фибринозной пневмоніи. Изслѣдуя бронхіальный секретъ, легочной сокъ и жидкость мозговыхъ оболочекъ, онъ находилъ тамъ массу подвижныхъ, шаровидныхъ монадъ, расположенныхъ одиночно, по два, а иногда и въ видѣ цѣпочекъ. Онъ упоминаетъ и о палочковидныхъ формахъ, которыя потомъ распадались на отдѣльныя монады, окруженныя свѣтлымъ, студневиднымъ ободкомъ. Klebs назвалъ ихъ Monas pulmonale. Не ограничиваясь этимъ, онъ дѣлалъ прививки кроликамъ, впрыскивая имъ бронхіальный секретъ въ легочную паренхиму, и находилъ затѣмъ у нихъ измѣненія легкихъ, свойственныя фибринозной пневмоніи у людей. Хотя выводы Клебса, къ которымъ пришелъ онъ на основаніи этихъ опытовъ, сдѣланы были поспѣшно, но толкованія этого ученаго проводили новыя идеи въ этіологіи фибринозной пневмоніи и вполнѣ сходились съ идеями, высказанными до того Jürgensen'омъ, который, на основаніи чисто клиническихъ данныхъ, считалъ фибринозную пневмонію за инфекціонную, паразитарную болѣзнь.

Eberth, въ одномъ случаѣ фибринозной пневмоніи, осложнившейся гнойнымъ менингитомъ, нашелъ массу эллипсоидныхъ моно и диплокок-

ковъ въ гепатизированныхъ доляхъ легкаго и на плеврѣ, а также въ цереброспинальной жидкости, въ ткани pias и около сосудовъ, пронизывающихъ ее. Эти микробы имѣли овальную, почти круглую форму; соединялись въ большинствѣ случаевъ по два въ видѣ диплококковъ, имѣли самостоятельное движеніе и въ общемъ весьма походили на Monas pulmonale Klebs'a.

Въ 1881 году Koch фотографировалъ срѣзы почекъ и легкихъ отъ случая смѣшаннаго заболѣванія рекуррентомъ съ фибринозной пневмоніей. На этихъ срѣзахъ, какъ въ самой ткани, такъ и въ капиллярахъ, видны овальные микробы, расположенные иногда въ видѣ цѣпочекъ. Koch первый обратилъ вниманіе на то, что здѣсь, подобно какъ при рожистомъ процессѣ и туберкулезѣ, наибольшее число микробовъ распредѣляется по периферіи патологическаго фокуса и именно тамъ, гдѣ процессъ распространяется дальше.

Въ 1882 году Friedländer издалъ свою первую работу о шизомицетахъ при фибринозной пневмоніи. Онъ изслѣдовалъ 8 случаевъ, причемъ всегда въ альвеолахъ и въ лимфатическихъ сосудахъ легкихъ находилъ овальные кокки одинаковой величины, иногда же веретенообразные и палочковидные микробы; замѣчались одиночные кокки, а также и диплококки; если попадались цѣпочки, то онѣ явно состояли изъ диплококковъ. Отдѣльные кокки имѣли эллипсоидную форму; длина ихъ достигала 1 μ, поперечникъ $^1/_3$ μ. Кокки встрѣчались въ большомъ количествѣ въ фибринозномъ экссудатѣ альвеолъ; въ самыхъ клѣткахъ ихъ не замѣчалось, за исключеніемъ одного случая фибринозной пневмоніи у новорожденнаго, гдѣ наоборотъ въ круглыхъ клѣткахъ были палочковидные микробы, въ самомъ же экссудатѣ ихъ совсѣмъ не было. Въ одномъ случаѣ, на границѣ здороваго участка легкаго съ пораженнымъ, микробы до такой степени переполнили лимфатическіе сосуды, что послѣдніе дали варикозныя расширенія.

Важные результаты, найденные бактеріоскопическимъ путемъ въ смертныхъ случаяхъ фибринозной пневмоніи, заставили заняться этимъ вопросомъ клиницистовъ. Leyden добылъ Правацовскимъ шприцемъ легочной сокъ отъ больныхъ фибринозной пневмоніей и на препаратахъ демонстрировалъ пневмомикробы, состоящіе изъ моно и диплококковъ и изъ диплококковыхъ цѣпочекъ, какіе видѣли Friedländer и другіе авторы. Günther, по предложенію Leyden'a, примѣнялъ этотъ способъ съ діагнос-

тической цѣлью; но попытки его не увѣнчались успѣхомъ, вслѣдствіе того, что онъ не могъ получить достаточно сока. Günther упоминаетъ объ особой оболочкѣ вокругъ кокковъ.

Цѣлый рядъ изслѣдователей: Mendelsohn. Ziehl, Matrey, Gliés George, Seiffert, Lichtheim начали подробнѣе изслѣдовать мокроту пневмониковъ на микробы и въ ней также находили овальные моно и диплококки. Mendelsohn ставилъ тяжесть заболѣванія въ прямую зависимость отъ числа находимыхъ микробовъ и указалъ, что, если число кокковъ не уменьшалось послѣ наступившаго кризиса, то слѣдуетъ ожидать дурной исходъ. Matrey и Ziehl въ 2 случаяхъ (изъ 17) чистой фибринозной пневмоніи также находили кокки. При другихъ формахъ (травматической, простудной) пневмоніи кокковъ не было, такъ что присутствіе ихъ давало, по мнѣнію авторовъ, возможность клинически опредѣлять ту или другую форму пневмоніи.

Salvioli и Zäslein въ 14 случаяхъ фибринозной пневмоніи изслѣдовали мокроту, кровь, а также жидкость пузыря, образованнаго приставленіемъ мушки. Эти ученые всегда находили овальные кокки, рѣдко одиночные, чаще соединенные по два, по три и въ видѣ кучекъ. Авторы разводили культуры въ говяжьемъ бульонѣ, жидкой желатинѣ и въ Пастеровской жидкости при 37—39°. Въ зараженномъ бульонѣ образовались вначалѣ маленькія бѣлыя хлопья, которыя разростаясь дальше, производили помутнѣніе жидкости. Жидкость содержала кокки, похожіе на первоначально взятые. Они обладали движеніемъ, которое прекращалось черезъ недѣлю или двѣ; затѣмъ кокки опадали на дно и жидкость просвѣтлялась. Въ жидкой желатинѣ кокки развивались медленнѣе; еще медленнѣе въ Пастеровской жидкости. Появленія газовъ и особаго запаха при этомъ не замѣчалось. Добытыя этимъ путемъ культуры, Salvioli и Zäslein впрыскивали въ плевральную полость и въ легочную паренхиму 7 кроликамъ и 6 бѣлымъ мышамъ, причемъ каждый разъ получали фибринозную плевропневмонію съ нахожденіемъ тѣхъ же кокковъ. Контрольные опыты съ впрыскиваніемъ незараженнаго бульона давали отрицательные результаты. Въ 1884 году Salvioli получилъ отъ двухъ пневмониковъ культуры съ веретенообразными, инкапсулированными кокками. Инъекціи экссудативной жидкости въ легкія вызывали у кроликовъ, морскихъ свинокъ и собакъ плевритъ и перикардитъ съ опуханіемъ селезенки. Явная пневмонія была лишь въ одномъ случаѣ.

Въ 1883 году Friedländer (въ сотрудничествѣ съ Frobenius'омъ) публиковалъ вторую работу о микрококкахъ при пневмоніи. Онъ изслѣдовалъ 50 случаевъ фибринозной пневмоніи, причемъ 9—13 дневные случаи дали отрицательные результаты. Friedländer примѣнялъ въ этихъ случаяхъ твердые питательные субстраты: кровяную сыворотку, картофель, бульонъ-желе. Культивированіе происходило при комнатной температурѣ. На твердомъ бульонѣ-желе помощью уколовъ онъ получилъ свою извѣстную гвоздеобразную культуру, считаемую имъ отличительнымъ во время роста признакомъ пневмококковъ отъ другихъ микробовъ. Далѣе Friedländer'у, помощью комбинированнаго примѣненія разныхъ красящихъ растворовъ и кислотъ, особенно уксусной, удалось доказать путемъ окраски присутствіе капсулы вокругъ кокковъ. Такіе инкапсулированные кокки и палочковидныя формы Friedländer встрѣчалъ въ плевритическомъ и перикардитическомъ экссудатахъ и въ легочномъ сокѣ изъ свѣже-пораженной доли. Начиная съ шестаго дня заболѣванія фибринозной пневмоніею капсулы вокругъ кокковъ исчезали, такъ что Friedländer принялъ, что онѣ присущи коккамъ только на высотѣ разгара пневмоніи. Тѣ же инкапсулированные кокки онъ находилъ у животныхъ, инфицированныхъ пневмококками. Капсула снаружи всегда была рѣзко очерчена, соотвѣтствовала формѣ заключеннаго въ ней моно- и диплококка и превосходила въ разной степени величину ихъ. Такъ какъ капсула растворялась въ дестиллированной водѣ и въ разведенныхъ щелочахъ, но не въ кислотахъ, то Friedländer опредѣлилъ, что она состоитъ изъ муцина или подобнаго ему вещества. Но съ такою же вѣроятностью можно принять, что сказанная сумка состоитъ изъ целлюлезы, такъ какъ и это вещество нерастворяется въ разведенныхъ кислотахъ; муцинъ же въ водѣ только разбухаетъ, а не растворяется. Въ культурахъ кокки всегда были безъ капсулъ. Friedländer придалъ капсулѣ то важное значеніе, что по присутствію ея можно отличать пневмококки отъ другихъ кокковъ. Впрочемъ годъ спустя, онъ отказался отъ этого мнѣнія въ виду сдѣланныхъ ему заявленій, что и многіе другіе кокки также имѣютъ капсулу. Опыты съ впрыскиваніемъ чистой культуры давали на 32 мышахъ, въ половинѣ случаевъ на морскихъ свинкахъ и на одной (изъ 5) собакѣ положительные результаты. Кролики оставались незаражаемыми. Смерть у животныхъ наступала обыкновенно черезъ 18—28 часовъ. Получались одно и двусторонніе плевриты съ долевыми опеченѣніями легкихъ; часто

были и явленія перикардита. Въ экссудатахъ и въ легочномъ сокѣ были находимы инкапсулированные кокки. Величина ихъ варіировала у разныхъ животныхъ; такъ напримѣръ, у морскихъ свинокъ кокки были меньше, но капсула шире, чѣмъ у другихъ животныхъ. У людей помимо кокковъ, встрѣчаются и палочкообразныя формы, окруженныя такою же капсулою. У инфицированныхъ животныхъ онѣ бываютъ чаще; число ихъ относится къ числу кокковъ какъ 1 : 10. Friedländer не допускаетъ загрязненія и попаданія какихъ либо другихъ микробовъ въ своихъ культурахъ. Въ концѣ работы Friedländer отрицаетъ тождество своихъ культуръ съ культурами Salvioli и Zäslein'a, такъ какъ кролики при ихъ опытахъ погибали, при его же нѣтъ. При томъ упомянутые авторы работали съ жидкими питательными субстратами, вслѣдствіе чего культуры ихъ могли быть и не чистыми. Впослѣдствіи Friedländer заявилъ, что ему удалось добыть свой пневмококкъ одинъ разъ (изъ 6 случаевъ) изъ крови. Культуры вызывали у животныхъ тѣ же результаты.

Talamon видѣлъ въ 9 случаяхъ сѣрой гепатизаціи легкихъ ланцетовидные кокки. У 8 пневмониковъ помощью прокола онъ получилъ изъ легкихъ эллипсоидные моно и диплококки и круглые кокки въ видѣ цѣпочекъ. Въ 2 (изъ 25) случаяхъ, незадолго до смерти больныхъ онъ получилъ изъ крови сразу чистыя культуры. Кокки имѣли въ длину 1—1,5 μ, въ ширину $^1/_2$—1 μ. По формѣ они походили на ланцетъ или ячменное зерно; соединялись въ видѣ диплококковъ и цѣпочекъ, состоящихъ изъ 4—6 кокковъ. Культуры были разводимы въ жидкихъ субстратахъ, при чемъ кокки увеличились до $2^1/_2$—3 μ въ длину и до $1^1/_2$ μ въ ширину. На 2 морскихъ свинкахъ и 4 собакахъ опыты съ впрыскиваніемъ культуры остались безъ результата. Изъ 20 кроликовъ, зараженныхъ этою культурою, погибло 16. Изъ этихъ 16 смертныхъ случаевъ только у 4 кроликовъ была долевая пневмонія, съ плевритомъ и перикардитомъ; у остальныхъ 12 кроликовъ наблюдались фибринозныя пораженія плевры и перикардія и гиперэмія легкихъ. Въ крови и въ экссудатахъ всегда встрѣчались тѣ же кокки; по величинѣ же они были меньше, чѣмъ найденные у людей. Talamon затѣмъ въ 2 случаяхъ пневмоніи, осложненной плевритомъ, эндо и перикардитомъ, получилъ особый цѣпочечный коккъ, который на кроликахъ давалъ такіе же результаты, какъ и его ланцетовидный коккъ.

Babes въ одномъ случаѣ фибринозной пневмоніи получилъ въ экс-

судатѣ дипло и цѣпочечные кокки, отчасти инкапсулированные. На желатинѣ культура имѣла бѣловатый, блѣдно-желтый цвѣтъ, и была патогенна не только для мышей и морскихъ свинокъ, но и для кроликовъ.

Проф. В. Аѳанасьевъ, занимаясь въ лабораторіи Корниля, изслѣдовалъ 6 случаевъ пневмоніи. Посѣвы дѣлались зимою, черезъ 30—36 часовъ послѣ смерти. Путемъ разливанія культуры на пластинки, ему удалось получить три вида пневмококковъ: № 1 большой, круглый (1,5—1,8 μ), № 2 малый круглый (0,5—0,9 μ) и № 3 овальный (0,9—1,0 μ). Отдѣлить вполнѣ кокки № 2 отъ кокковъ № 3 ему не удалось. Кокки № 3 больше всѣхъ походили на Friedländer'овскіе пневмококки. Опыты производились на морскихъ свинкахъ, крысахъ и собакахъ. Впрыскиванія кокковъ № 3 въ легкое вызывали рѣзкую форму фибринозной пневмоніи. Впрыскиванія тѣхъ же кокковъ въ плевру, избѣгая притомъ поврежденія легкихъ, дали у животныхъ, смотря потому, на какой день они околѣвали, фибринозно-гнойный плевритъ разной степени. Въ легкомъ также замѣчались мѣстами гиперэмія и красное опеченѣніе. Если впрыскиваніе производилось животному подъ кожу, то иногда лишь получались одно и двусторонніе плевриты. Кокки № 1 оказались не патогенными. Кокки № 2 давали на животныхъ результаты, сходные съ кокками № 3. Экспериментируя на собакахъ, авторъ убѣдился, что онѣ легко переживаютъ пневмонію и, чтобы видѣть послѣдствія впрыскиванія, надо убивать ихъ черезъ нѣсколько дней послѣ опыта. Въ экссудатахъ и въ легочномъ сокѣ околѣвшихъ животныхъ всегда встрѣчались инкапсулированные кокки.

Д-ръ Лебединскій, въ лабораторіи проф. Н. П. Ивановскаго производилъ на собакахъ и другихъ животныхъ рядъ прививокъ Friedländer'овскихъ пневмококковъ, добытыхъ имъ въ 2 случаяхъ изъ легкихъ трупа. 8 опытовъ на собакахъ съ впрыскиваніемъ культуры въ трахею дали отрицательные результаты—то есть не получалось ни повышенія температуры, ни другихъ объективныхъ признаковъ заболѣванія. У убитыхъ затѣмъ животныхъ и во внутреннихъ органахъ небыло найдено никакихъ измѣненій. Впрыскиваніе пневмокковъ въ легочную ткань дало на 12 собакахъ слѣдующіе результаты. У трехъ собакъ оказалась явная клиническая картина пневмоніи; смерть наступила на 3—4 сутки и вскрытіе обнаружило характерную правостороннюю плевропневмонію съ перикардитомъ; остальные органы были нормальны. Изъ экссудатовъ и

тканевыхъ соковъ получался первоначальный видъ культуры. Два слѣдующихъ опыта авторъ считаетъ полуудачными, такъ какъ ходъ болѣзни и вскрытіе не обнаружили такихъ ясныхъ явленій, какъ въ первыхъ трехъ случаяхъ; а именно, на сдѣланныхъ препаратахъ микробовъ было мало; разводки удались только въ немногихъ пробиркахъ. Остальные 7 опытовъ на собакахъ дали отрицательные результаты. Вскрытіе обнаружило лишь послѣдствія травмы; разводки же не удавались. На 6 кроликахъ опыты съ впрыскиваніемъ культуры остались вполнѣ отрицательными. Кромѣ небольшаго повышенія температуры и остатковъ травмы въ легкихъ ничего ненормальнаго не замѣчалось. 5 контрольныхъ опытовъ (на собакахъ) съ впрыскиваніемъ въ легочную паренхиму $^3/_4$ куб. сант. liq. ammonii, разведенныхъ пополамъ съ водою, дали на мѣстѣ травмы сильную воспалительную гиперэмію съ ея послѣдствіями, но не пневмонію.

На засушенныхъ препаратахъ легочнаго сока и экссудатовъ, присутствіе капсулы констатировано приблизительно у половины всего числа кокковъ. Въ альвеолахъ число кокковъ доходило до 50. Диплококковая форма встрѣчалась чаще одиночной. Безцвѣтныя тѣльца никогда не содержали болѣе двухъ кокковъ. Нерѣдко были находимы цѣпочечныя формы (изъ 4—6 кокковъ), но безъ капсулъ. Рѣдко встрѣчались Friedländer'овскія палочковидныя формы и то лишь въ отношеніи къ числу кокковъ, какъ 1 : 40—50. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ ихъ совсѣмъ не было. Скопленій пневмококковъ въ видѣ колоній и присутствія инкапсулированныхъ кокковъ на срѣзахъ авторъ ни разу не наблюдалъ.

Помимо человѣческаго тѣла, въ разныхъ средахъ было констатировано присутствіе пневмомикробовъ. Такъ Emmerich, еще до появленія второй работы Friedländer'a о пневмококкахъ, добылъ ихъ изъ подпольнаго мусора одного тюремнаго зданія, въ которомъ люди заболѣвали фибринозной пневмоніею эндемически. Культуры на желатинѣ имѣли видъ бѣловатыхъ, жемчугообразныхъ возвышеній. Гвоздеобразная культура не всегда получалась, иногда она расплывалась по поверхности. Въ культурахъ на бульонѣ-желе кокки не имѣли капсулы; на кровяной сывороткѣ они часто были инкапсулированы. 25 мышей и 15 морскихъ свинокъ, которымъ была привита культура, погибли всѣ на 1—2 сутки. У мышей Emmerich'у приходилось видѣть иногда и палочковидные микробы съ очень широкою капсулою. Присутствіе палочекъ онъ объясняетъ загряз-

ненiемъ культуры, хотя въ другомъ мѣстѣ и заявляетъ, что наблюдалъ переходныя формы кокковъ въ палочки.

Д-ръ Павловскiй, въ лабораторiи проф. Н. П. Ивановскаго, добылъ пневмококки на оставленныхъ на открытомъ воздухѣ пластинкахъ съ разлитымъ питательнымъ субстратомъ. Въ культурахъ помимо пневмококковъ найденъ еще мелкiй коккъ, который изолировать автору не удалось; гвоздеобразныя культуры имѣли мясной цвѣтъ; въ бульонѣ-желе кокки иногда были инкапсулированы. Прививки культуры бѣлымъ крысамъ, собакамъ, кроликамъ и морскимъ свинкамъ подъ кожу и въ плевру дали фибринозную плевропневмонiю. У крысъ и у морскихъ свинокъ оказалась масса кокковъ, у собакъ же и кроликовъ очень мало.

Д-ръ Варгунинъ, дѣлая посѣвы изъ легкихъ только что убитыхъ здоровыхъ животныхъ, получилъ между 9 разными формами палочекъ и кокковъ одну форму кокковъ, весьма похожихъ по всѣмъ свойствамъ на пневмококки Friedländer'а. Прививка культуры 9 морскимъ свинкамъ дала въ 5 случаяхъ фибринозную пневмонiю, въ 3 случаяхъ плевритъ и въ одномъ гнойно-фибринозный перикардитъ. Эти результаты изслѣдованiй Варгунина важны въ томъ отношенiи, что другiе авторы вполнѣ отвергаютъ присутствiе пневмококковъ въ нормальныхъ легкихъ.

Peterlein при эпизоотическомъ воспаленiи легкихъ у рогатаго скота наблюдалъ въ опеченѣвшемъ легкомъ и въ увеличенныхъ подчелюстныхъ желѣзахъ присутствiе кокковъ, похожихъ по величинѣ и формѣ на пневмококки Friedländer'а.

Perroncito описываетъ, встрѣчающiеся у однокопытныхъ животныхъ при контагiозной лобулярной пневмонiи, кокки со свѣтлою неокрашивающейся каймою. Культуры давали результаты сходные съ полученными Friedländer'омъ. Кокки эти оказались патогенными и для кроликовъ.

Poels и Nolen въ 60 случаяхъ пневмонiи у рогатаго скота получили культуры, тождественныя съ культурами Friedländer'а. Впрыскиванiя и ингаляцiи культуръ, сдѣланные кроликамъ, мышамъ, собакамъ, морскимъ свинкамъ и рогатому скоту вызывали также пневмонiю: совмѣстно съ кокками встрѣчались и палочковидныя формы.

Проф. Левашевъ (у проф. Ponfick'а въ Бреславлѣ) изслѣдовалъ трупы людей въ 48 случаяхъ пневмонiи, въ томъ числѣ 7 случаевъ гипостатической. Онъ искалъ микробы въ легочномъ сокѣ, въ жидкости мозговыхъ желудочковъ и въ срѣзахъ изъ уплотнѣнныхъ легкихъ. Изъ

7 случаевъ гипостатической пневмоніи, онъ только въ одномъ нашелъ круглые шизомицеты, схожіе съ обыкновенными гнилостными микробами. Въ 38 случаяхъ были найдены микробы, весьма сходные съ Friedländer'овскими: въ 3-хъ остальныхъ случаяхъ ихъ было очень мало въ легочномъ сокѣ и совсѣмъ не было въ срѣзахъ. Въ жидкости мозговыхъ желудочковъ пневмококки найдены были въ 8 (изъ 11) случаяхъ. Изъ крови (въ 12 случаяхъ) пневмококки не получались. Культивируя пневмоккоки авторъ получилъ 2 вида культуръ. Одна форма росла въ видѣ сильно выдающихся полушарообразныхъ возвышеній сѣрожемчужнаго цвѣта, другая имѣла молочно-бѣлый цвѣтъ; при первой формѣ куполъ впослѣдствіи уплощался, при второй же нѣтъ. Обѣ формы даютъ на желатинѣ гвоздеобразную культуру, а въ бульонѣ кокки (хотя не всѣ) имѣютъ сумку. Первую форму Левашевъ находилъ у умершихъ не только отъ фибринозной пневмоніи, но и отъ другихъ болѣзней, а также изъ гніющей крови, мяснаго настоя и жидкости полости рта. Вторая форма, похожая болѣе на Friedländer'овскую культуру, получается рѣже и, привитая животнымъ, вызываетъ гораздо быстрѣе пневмонію. Прививки этой же культуры 10 бѣлымъ мышамъ дали положительные результаты.

Д-ръ Платоновъ, при содѣйствіи д-ра Müller'а въ Вюрцбургѣ въ 4 случаяхъ фибринозной пневмоніи разводилъ культуры на картофелѣ и желатинѣ. На картофелѣ культуры принимали буро-желтый цвѣтъ, видъ географическихъ картъ, съ возвышеніями по краямъ. Колоніи содержали кокки и палочки, окруженные капсулою. При разводкѣ на желатинѣ число палочекъ въ болѣе дальныхъ генераціяхъ значительно увеличилось, капсулъ не было. Подобная же культура была получена изъ крови пневмониковъ. Культуры вообще въ остальномъ весьма походили на Friedländer'овскія. Впрыскиваніе культуры мышамъ не вызывало ни плеврита, ни пневмоніи, хотя кровь и почечный сокъ содержали массу кокковъ и палочекъ. Авторъ, на основаніи своихъ сравнительныхъ изслѣдованій, приходитъ къ тому, что присутствіе капсулъ и видъ культуры не имѣютъ большаго клиническаго значенія, такъ какъ капсулу имѣютъ множество другихъ дробянокъ бактерій; гвоздеобразную же культуру можно получить, дѣлая посѣвы изъ бронхіэктатическихъ полостей, изъ носовой слизи и изъ слюны. Такъ какъ въ культурахъ, добытыхъ изъ свѣжеопеченѣвшихъ легкихъ и изъ крови пневмониковъ, получаются и кокко и палочкообразныя формы, то авторъ считаетъ ихъ генетически однородными.

Dreschfeld въ 8 случаяхъ блуждающей пневмоніи (Wanderpneumonie) видѣлъ инкапсулированные кокки въ экссудатахъ, въ ткани легкаго и въ кровеносныхъ сосудахъ почекъ. Культуры (въ 2 случаяхъ) получились во всѣхъ отношеніяхъ такія, какъ у Friedländer'а; изъ культуры автору удалось выдѣлить въ одномъ случаѣ цѣпочечный коккъ. Животнымъ не была привита культура.

De Blasi прививалъ морскимъ свинкамъ мокроту отъ потатора, заболѣвшаго блуждающею пневмоніею. Получены серозно-фибринозныя пораженія разныхъ частей тѣла. Животныя часто погибали отъ общаго заболѣванія, хотя на мѣстѣ инъекціи не было и слѣда воспаленія. Ядъ, проходя черезъ извѣстное число животныхъ, терялъ постепенно свою заразительность. Начиная съ 12 дня болѣзни мокрота больнаго, хотя содержала еще массу кокковъ, но уже не производила зараженія.

Foa и Rattone впрыскивали морскимъ свинкамъ подъ кожу чистую Friedländer'овскую (доставленную самимъ авторомъ) культуру, причемъ получали результаты, сходные съ полученными проф. Афанасьевымъ, а именно, на мѣстѣ впрыскиванія найдено серозно-фибринозное воспаленіе. При впрыскиваніи культуры въ полости плевры и брюшины, замѣчалось подобное воспаленіе съ присутствіемъ большаго количества инкапсулированныхъ кокковъ. Животныя погибали обыкновенно на 2—3 день. Если животныхъ убивали раньше этого, то кокки имѣли самыя большія и наилучше окрашивающіяся капсулы. Впрыскиваніе культуры въ носовую полость вызывало ринитъ съ послѣдующимъ смертельнымъ менингитомъ. Инфицированныя, беременныя, морскія свинки выкидывали обыкновенно на вторыя сутки: кокки на плодъ не переходили. Впрыскиваніе культуры въ vena jugularis дало отрицательные результаты. Прививка на кроликахъ осталась безъ послѣдствій.

На ряду съ приведенными авторами, которые, за исключеніемъ немногихъ, всѣ склонны были видѣть въ Friedländer'овскомъ пневмококкѣ единственнаго специфическаго возбудителя фибринозной пневмоніи, существуетъ цѣлый рядъ другихъ изслѣдователей, изучавшихъ дѣйствіе впрыснутой мокроты на животный организмъ и пришедшихъ къ совершенно инымъ результатамъ. Они нашли новый, также инкапсулированный микробъ, который во многихъ отношеніяхъ разнился отъ Friedländer'овскаго пневмококка и повидимому является болѣе частымъ возбудителемъ фибринозной пневмоніи.

Griffini и Cambria находи бациллярный микробъ въ мокротѣ, слюнѣ и крови пневмониковъ. Привитая мокрота вызывала у кроликовъ и собакъ острую септицэмію со смертнымъ исходомъ. Слюна, привитая кроликамъ, убивала ихъ; у собакъ же вызывала только мѣстное нагноеніе. Впрыскиваніе дефибринированной крови пневмониковъ дало у животныхъ только повышеніе температуры: послѣдовательное же впрыскиваніе въ дыхательное горло раствора аммiака вызывало фибринозную пневмонію. Культуры, которыя разводили Griffini и Cambria не оказались патогенными.

Klein (въ Лондонѣ) прививалъ мокроту пневмониковъ мышамъ и кроликамъ и получалъ у нихъ 2 рода септицеміи—острую и подострую. Замѣчались пораженія плевры, перикардія и брюшины и, хотя въ крови и въ экссудатахъ была масса микробовъ, по формѣ весьма сходныхъ съ Friedländer'овскими пневмококками, но ни разу не оказывалось пневмоніи. Добытыя изъ крови культуры при 38° весьма медленно росли на агарѣ и кровяной сывороткѣ сохраняя притомъ свою специфическую патогенность. Въ виду этихъ данныхъ, по мнѣнію Klein'a, пневмококки вызываютъ у животныхъ не фибринозную пневмонію, а септицэмію, такъ что онъ не вѣритъ сообщеніямъ Friedländer'a. Klein очевидно прививалъ животнымъ другаго рода микробы.

Pasteur въ 1881 году нашелъ въ слюнѣ ребенка, заболѣвшаго водобоязнію, коккъ, окруженный свѣтлымъ ободкомъ. Вначалѣ Pasteur принималъ этотъ коккъ за virus lyssa. Этотъ микробъ, впрыснутый кролику подъ кожу, вызывалъ острую, смертельную (черезъ 24 часа) септицэмію.

Sternberg дѣлалъ кроликамъ подкожное впрыскиваніе собственной слюны, а также экссудативной жидкости легкихъ и мокроты пневмониковъ, что вызывало у этихъ животныхъ подобнаго рода заболѣванія. Sternberg считаетъ пневмококкъ Friedländer'a и мокротносептическій коккъ идентичными.

A. Fränkel изслѣдовалъ бактеріологически 3 случая пневмоніи. Въ первомъ случаѣ культура на кровяной сывороткѣ имѣла макроскопически иной видъ, чѣмъ у Friedländer'a. Колоніи состояли изъ веретенообразныхъ диплококковъ, которые вызывали у кроликовъ септицэмію. Во 2-омъ и 3-емъ случаяхъ культуры имѣли подобный видъ, но не были патогенными для кроликовъ. Въ 3-емъ случаѣ получилась на желатинѣ даже гвоздеобразная

культура, однако только послѣ предварительнаго посѣва въ обыкновенный бульонъ. Посѣвы на желатинѣ съ перваго раза ничего не дали. На 3-мъ съѣздѣ германскихъ врачей въ Берлинѣ Fränkel свои культуры пневмомикробовъ признавалъ еще только разновидностью Friedländer'овской культуры. Въ публикованной впослѣдствіи статьѣ Fränkel трактуетъ вначалѣ о микробахъ мокротной септицэміи. Оказывается, что секретъ полости рта здоровыхъ людей не всегда патогененъ, загниваніе увеличиваетъ до нѣкоторой степени его ядовитость, если же гніеніе продолжалось дольше сутокъ, то ядовитость эта теряется. Подкожное впрыскиваніе пневмонической мокроты (лучше всего ржавчинной), вызывало у 10 (изъ 20) кроликовъ высокое лихорадочное состояніе. Съ наступленіемъ смерти животнаго (черезъ 36—48 часовъ) число кокковъ въ крови значительно увеличилось. Форма кокковъ была овальная, рѣже ланцетовидная, большею частію они были соединены между собою въ видѣ диплококковъ. Кокки по наружному виду и величинѣ весьма сходны съ Friedländer'овскими пневмококками, также окружены капсулою, но она труднѣе окрашивается. Если животное, инфицированное этими микробами, разъ перенесло заболѣваніе, то оно пріобрѣтаетъ иммунитетъ противъ новаго зараженія. Опыты съ впрыскиваніемъ этихъ микробовъ голубямъ, курамъ и собакамъ остались отрицательными, морскія свинки дали положительные результаты только въ половинѣ случаевъ; мыши въ той же степени, какъ и кролики, были воспріимчивы къ заболѣванію. При вскрытіи околѣвшихъ животныхъ обнаруживалась масса кокковъ въ крови, сильное опуханіе селезенки и присутствіе эксудата въ полости брюшины. Означенные микробы не росли при комнатной температурѣ. Благопріятной для нихъ питательной средою служили: агаръ, кровяная сыворотка и телячій бульонъ. Реакція этихъ средъ должна быть нейтральною или слабо щелочною. Микробы, культивированные на плотныхъ питательныхъ субстратахъ, въ особенности на воловьей кровяной сывороткѣ, даютъ, по истеченіи 24 часовъ, свѣтлый, сѣробѣловатый, слизистый налетъ, который распространяется по поверхности и при отраженномъ свѣтѣ представляется въ видѣ росистыхъ капель. Зараженный микробами бульонъ мутнѣетъ, при чемъ подъ конецъ получается на днѣ пробирки зернистый осадокъ, въ видѣ песку. Температура въ 42° C. убиваетъ микробы въ 1—2 дня, въ 41° въ 4—5 дней; при 39,5—40,5° патогенность микробовъ ослабѣваетъ до того, что впрыскиваніе ихъ вызываетъ у жи-

вотныхъ не острую, типичную септицэмію, а болѣе хроническую съ явленіями плеврита и пневмоніи въ видѣ значительнаго опеченѣнія легкихъ. Подобныя явленія у животныхъ производятъ культуры, выращенныя впродолженіи нѣсколькихъ недѣль при 35°. Впослѣдствіи Fränkel вызывалъ плевритъ и пневмонію впрыскиваніемъ въ легкое, а не подъ кожу, какъ прежде, микробовъ, неослабленныхъ вліяніемъ продолжительно высокой температуры. Fränkel получилъ сходный съ предъидущимъ (въ своемъ 1-мъ случаѣ) микробъ (изъ 9 случаевъ пневмоніи у людей) 5 разъ изъ легкихъ, 2 раза изъ полости плевры при эмпіэмѣ, и 1 разъ изъ экссудата мозговыхъ оболочекъ. Въ нѣсколькихъ случаяхъ Fränkel добылъ и другой микробъ, который однако онъ не считаетъ Friedländer'овскимъ пневмококкомъ. Fränkel теперь вообще не признаетъ Friedländer'овскій пневмококкъ за имѣющій значеніе въ этіологіи пневмоніи и не признаетъ его, пока не удастся отдѣлить его коккъ отъ пневмококка Friedländer'a. Fränkel, для добыванія чистой культуры, совѣтуетъ дѣлать засѣванія и пересѣванія микробовъ на агарѣ помощью штриховъ, чтобы удобнѣе разсмотрѣть колоніи, такъ какъ онѣ отличаются слабымъ ростомъ и легко могутъ быть уничтожены другими колоніями, болѣе живучими. Чистыя культуры микроба Fränkel'я макро и микроскопически во всѣхъ отношеніяхъ сходны съ культурами мокротносептическаго микроба. Микробы Fränkel'я, при общихъ благопріятныхъ для ихъ роста условіяхъ, приблизительно на 24-й день теряютъ свою патогенность, такъ что, если желательно сохранить ихъ заразительность, надо каждые 10 дней дѣлать кроликамъ новую прививку.

Послѣ появленія работъ Fränkel'я, изъ другихъ изслѣдователей, занимавшихся по этому же вопросу, меньшинство продолжаетъ приписывать специфичность вызывать пневмонію Friedländer'овскому пневмококку, большинство же принимаетъ мокротносептическій коккъ или коккъ Fränkel'я (что все равно) за настоящій, почти исключительный микробъ, вызывающій фибринозную пневмонію.

Foa и Bordoni Uffreduzzi въ 4 случаяхъ meningitis cerebrospinalis, изъ которыхъ въ 2 случаяхъ менингитъ сопровождался пневмоніею, нашли особый микробъ, сходный съ мокротносептическимъ микробомъ Sternberg'a и Fränkel'я. Можно патогенность этого менингококка сохранить до 63 генерацій, если ежедневно пересѣвать культуру и держать ее при 30—32°. Свѣжая культура, привитая подъ кожу, вызы-

ваетъ у животныхъ обширный прогрессирующій отекъ подкожной клѣтчатки и распространенный дерматитъ; причемъ животное околѣваетъ на 6—8 день. Селезенка не опухаетъ, кокковъ оказывается въ крови полостей сердца мало, напротивъ же много въ подкожномъ и кожномъ экссудатахъ. Культура, впрыснутая прямо въ легочную паренхиму, вызывала только плевритъ и перикардитъ, рѣдко долевую пневмонію; привитая подъ твердую мозговую оболочку, давала смертельный менингитъ. Болѣе старыя культуры вызывали у животныхъ такія же явленія, но въ болѣе слабой степени. Повторная прививка старыхъ ослабленныхъ культуръ дала животнымъ иммунитетъ противъ дѣйствія свѣжей культуры менингококковъ. Подобный же иммунитетъ у животныхъ авторы получали, прививая имъ ослабленныя культуры Fränkel'я и Sternberg'а. Этотъ фактъ, по мнѣнію авторовъ, говоритъ также за тождественность менингококковъ съ мокротносептическими микробами.

Serafini въ 5 случаяхъ (изъ 6) пневмоніи добылъ микробъ, который по морфологіи, культурѣ и патогенности походилъ на пневмококкъ Friedländer'а. Авторъ находилъ эти микробы въ крови у людей и инфицированныхъ животныхъ только во время паденія температуры. Ему удалось добыть Friedländer'овскій пневмококкъ въ чистомъ видѣ и изъ мокроты пневмониковъ.

Pipping, подъ руководствомъ Friedländer'а, изслѣдовалъ 14 случаевъ бронхо-пневмоніи и въ 3-хъ болѣе свѣжихъ случаяхъ, помощью уколовъ въ желатину, получилъ овальный микробъ, весьма похожій на Friedländer'овскій пневмококкъ. Въ одномъ случаѣ, рядомъ съ овальнымъ коккомъ, попадались и бактеріальныя формы. Въ прочихъ случаяхъ культуры на желатинѣ не развивались совсѣмъ, или такъ слабо, что нельзя было добыть характерной культуры. Впрочемъ на препаратахъ съ засушеннымъ легочнымъ сокомъ можно было видѣть овальные кокки, окруженные неокрашивающейся капсулою. Опыты на мышахъ съ впрыскиваніемъ или ингаляціею чистой характерной культуры давали всегда положительные результаты. Чтобы убить мышь шестимѣсячной культурою, надо было брать разведенной культуры въ количествѣ 5 дѣленій Праващовскаго шприца. При повторныхъ прививкахъ отъ животнаго животному патогенность микроба не усиливается, но онъ проявляетъ разнообразіе своей формы. Авторъ приходитъ къ тому заключенію, что въ извѣстныхъ случаяхъ пневмококки обусловливаютъ бронхо-пневмонію, хотя и другія бак-

теріи могутъ вызвать это заболѣваніе. Ripping изучалъ также вліяніе лихорадочной температуры на ростъ Friedländer'овскихъ кокковъ и нашелъ, что температура въ 38,5—41,5° C. впродолженіи 7 дней не ослабляетъ патогенности пневмококковъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже повышаетъ ее. Культуры при этомъ состояли главнымъ образомъ изъ длинныхъ членистыхъ формъ, между которыми изобиловали инволюціонныя образованія. Микробы совсѣмъ не окрашивались или же только отчасти. Часто замѣчались пустыя капсулы и съежившіяся формы; овальные кокки рѣдко попадались. Съ повышеніемъ температуры число инволюціонныхъ формъ увеличивалось.

По Cornil'ю и Babes'у пневмококки встрѣчаются при бронхо-пневмоніяхъ, осложняющихъ корь, тифъ и рожу. Эти осложненія, по авторамъ, находятся въ причинной связи съ первичной инфекціей. G. Lumbroso при коревой бронхопневмоніи, выдѣлъ микробы, подобные описаннымъ проф. Аѳанасьевымъ при пневмоніи. Подобное наблюдалъ Manfredi, которому удалось выдѣлить при этомъ мелкій коккъ sui generis, вызывающій у животныхъ пневмонію и грануломы. Thaon при бронхопневмоніяхъ находилъ въ легкихъ преимущественно микробы первичной инфекціи. Massalongo считаетъ первичныя и вторичныя пневмоніи вызванныя одними и тѣми же пневмо-микробами.

Klaman и Löwenberg находили пневмококки въ носовой слизи. Thost въ 12 случаяхъ (изъ 17) ozaenae находилъ инкапсулированные кокки, весьма похожіе на Friedländer'овскіе. Такіе же кокки онъ находилъ въ носовой слизи при сифилисѣ, полипахъ, экзостозахъ, долговременной тампонаціи носа и золотухѣ.

Теперь я перехожу къ болѣе подробному разсмотрѣнію выдающейся работы Вѣнскаго проф. Weichselbaum'a, который, впродолженіи двухъ лѣтъ, изслѣдовалъ 129 случаевъ фибринозной пневмоніи у людей, 27 вторичной и 102 первичной. Изъ послѣднихъ было 94 случая лобарной, 2—лобулярной (острая бронхо-пневмонія), 2—перипневмоніи, 2—гнѣздныхъ пневмоніи и 2 спленизаціи легкихъ. Между вторичными заболѣваніями пневмоніею было 7 гепатизацій, 5 гнѣздныхъ пневмоній (гдѣ поражалась не вся доля), 6 спленизацій (hypostasis) и 9 лобулярныхъ пневмоній. Въ 83 случаяхъ была произведена культура. Бактеріоскопированіе экссудатовъ и засѣваніе на агаръ дѣлались иногда уже 1—2 часа послѣ смерти. Въ 30 случаяхъ авторъ при жизни больныхъ пытался

помощью Правацовскаго шприца получить жидкость изъ легкихъ и изъ плевры и производилъ культуры;—рѣдко съ положительнымъ результатомъ. Авторъ въ своихъ культурахъ получилъ слѣдующія 4 формы бактерій:

I. Diplococcus pneumoniae. Онъ встрѣчался въ экссудатахъ въ 94, а въ культурахъ въ 54 случаяхъ. Формы заболѣванія, откуда онъ былъ добытъ, были преимущественно: лоборная пневмонія, менѣе часто лобулярная и гнѣздная, спленизаціи и нѣкоторыя вторичныя пневмоніи. Этотъ микробъ ростетъ только при 35—37°. Вокругъ укола въ питательный субстратъ, спустя 24 часа, видѣнъ едва замѣтный прозрачный узкій ободокъ изъ мелкаго reticulum, въ которомъ иногда наблюдаются мельчайшія крупинки. На разлитомъ на пластинкахъ агарѣ культура принимаетъ форму мельчайшихъ, прозрачныхъ точекъ. Кровяную сыворотку вокругъ себя онъ чуть-чуть разжижаетъ; на желатинѣ прямо не ростетъ: только послѣ пересадки его изъ бульона на желатину, онъ на ней слабо ростетъ при 22°; на картофелѣ совсѣмъ не ростетъ; въ бульонѣ же ростетъ довольно хорошо, причемъ на днѣ пробирки получается мелкій осадокъ. Ростъ его скоро прекращается, въ виду чего его слѣдуетъ пересаживать черезъ 3—4 дня; въ глубинѣ укола онъ ростетъ лучше, чѣмъ на поверхности. Вообще онъ крайне чувствителенъ къ малѣйшимъ перемѣнамъ въ консистенціи и концентраціи, а также реакціи питательной почвы. Колоніи состоятъ изъ овальныхъ, ланцетовидныхъ и круглыхъ кокковъ, обыкновенно въ видѣ диплококковъ, но часто и въ видѣ цѣпочекъ изъ 8—30 отдѣльныхъ кокковъ. Цѣпочки имѣютъ прямое, или слегка изогнутое направленіе. Въ культурахъ кокки не имѣютъ капсулъ: онѣ проявляются только въ тѣлѣ животныхъ послѣ прививки и иногда въ первомъ посѣвѣ; капсулы не всегда имѣютъ одинаковую ширину. При удачной обработкѣ препаратовъ фуксиномъ коккъ принимаетъ темно-красный цвѣтъ, а наружный край капсулы—блѣдно-красный; капсулярное же вещество остается почти неокрашеннымъ. Капсулы встрѣчаются только у болѣе молодыхъ и живучихъ кокковъ. Инкапсулированные кокки и цѣпочки образуютъ иногда зооглеи. Авторъ, хотя дѣлалъ болѣе 200 опытовъ на разныхъ животныхъ, однако не приводитъ болѣе подробныхъ цифровыхъ данныхъ. Впрыскиваніе диплококка въ плевральную полость и въ легкое давало не всегда одинаковые результаты. Если животныя околѣвали на 1—2 день, то замѣчался одно и двусторонній плевритъ, очень часто пневмонія одного или обоихъ легкихъ, (причемъ поражалось

цѣлое легкое или только одна доля), иногда перикардитъ и довольно часто опуханіе селезенки. Процессъ въ легкихъ имѣлъ характеръ спленизаціи, хотя экссудатъ въ альвеолахъ состоялъ изъ клѣтокъ и фибринныхъ волоконецъ. Если кролики жили дольше, то или плевропневмонія начинала регрессировать, или же плевритическій экссудатъ увеличивался и содержалъ массу фибрина. Мыши реагировали подобнымъ образомъ. Морскія свинки заболѣвали не такъ часто. Изъ 4 собакъ околѣло 3. Въ легкомъ замѣчались гнѣздная пневмонія или просто геморрагіи. Подкожное впрыскиваніе вызывало у кроликовъ на мѣстѣ травмы фибринозный экссудатъ, который распространялся по рыхлой клѣтчаткѣ въ видѣ серозной инфильтраціи. Ингаляціи, сдѣланныя 3 мышамъ (у 1 кролика безъ результата), вызывали на всемъ тѣлѣ довольно сильный воспалительный отекъ рыхлой клѣтчатки. Легкія и серозныя полости не были поражены. Во всѣхъ этихъ опытахъ были найдены у животныхъ инкапсулированные диплококки и цѣпочки; иногда капсулы отсутствовали. Наиболѣе ясныя капсулы получались при послѣдовательной прививкѣ экссудатовъ отъ животнаго животному. Неодинаковую патогенность диплококка по отношенію къ животнымъ Weichselbaum объясняетъ: 1) неодинаковымъ періодомъ болѣзни, въ которомъ была добыта культура и 2) давностью самой культуры. Weichselbaum, хотя его диплококкъ имѣетъ часто круглую форму и даетъ длинныя цѣпочки, но, на основаніи вида культуры и результатовъ опытовъ на животныхъ, считаетъ свой диплококкъ идентичнымъ съ овальными коккам Fränkel'a, Talamon'a, Salvioli и съ менингококкомъ Foa и Bordoni Uffreduzzi.

II. Streptococcus pneumoniae полученъ въ 13 случаяхъ первичной и 8 вторичной пневмоніи. Культуры (19) стрептококка по наружному виду мало отличались отъ культуръ диплококка; но развивались нѣсколько пышнѣе. Цѣпочки были болѣе изогнуты и извилисты, чѣмъ у первой формы и состояли преимущественно изъ круглыхъ, несумчатыхъ кокковъ. Крайне трудно отличить его отъ диплококковой формы, если послѣдняя даетъ цѣпочки безъ капсулъ. Впрыскиваніе стрептококка въ плевральную полость мышей и кроликовъ вызывало обыкновенно смерть на 1—2 сутки. Патолого-анатомическая картина была такая же, какъ въ первомъ ряду опытовъ съ впрыскиваніемъ диплококка; только селезенка рѣже опухала; въ крови было мало кокковъ, за то ихъ было много въ легочномъ и плевральномъ экссудатахъ. Морскія свинки рѣже заболѣвали, собаки пере-

носили обыкновенно инфекцію, хотя и заболѣвали пневмоніею, что можно было констатировать при вскрытіи убитыхъ животныхъ. Подкожное впрыскиваніе вызывало у кроликовъ мѣстное гнойное воспаленіе. Опыты съ ингаляціями остались безъ результатовъ. Прививка путемъ скарификаціи уха вызвала въ 1 случаѣ (изъ 9) рожистое его опуханіе.

III. Staphylococcus былъ найденъ въ 5 случаяхъ и 4 раза далъ культуры. Опыты на животныхъ съ нимъ не производились.

IV. Bacillus pneumoniae былъ найденъ въ 9 случаяхъ пневмоніи (5 лобарныхъ, 1 лобулярная, 1 спленизація, 1 перипневмонія и 1 вторичная пневмонія). Въ 6 случаяхъ культура удалась, три изъ нихъ были совершенно чисты, въ 3 остальныхъ нужно было отдѣлить bacillus pneumoniae отъ diplococcus pneumoniae. Ростъ и видъ культуръ были подобные описаннымъ Friedländer'омъ. Замѣчались палочки различной величины, иногда очень длинныя и изогнутыя. Самыя короткія и молодыя палочки имѣютъ видъ круглыхъ и овальныхъ кокковъ. Бациллы, культивированные при 37°, даютъ часто хорошо окрашивающіяся капсулы. Опыты на животныхъ дали результаты, подобные полученнымъ Friedländer'омъ, но Weichselbaum указываетъ, что и на кроликахъ можно получить положительные результаты, если взять нѣсколько больше впрыскиваемой жидкости и убивать животныхъ на 2 или 3 день послѣ опыта. Weichselbaum считаетъ свой пневмобациллъ идентичнымъ съ пневмококкомъ Friedländer'а. Назвалъ онъ его бацилломъ во 1) потому, что въ тѣлѣ животнаго и въ культурахъ помимо коккообразныхъ формъ получаются несомнѣнно палочковидныя формы; 2) эти организмы группируются въ повидимому нерасчленяющіяся нити разной длины, что присуще только бацилламъ. Weichselbaum, на основаніи своихъ изслѣдованій, принимаетъ, что разнообразныя формы фибринозной пневмоніи вызываются находимыми при нихъ бактеріями. Пневмоническій ядъ состоитъ не изъ одной опредѣленной бактеріи, но изъ нѣсколькихъ; причемъ встрѣчаются пневмоніи, вызванныя одновременнымъ присутствіемъ двухъ разнородныхъ бактерій. Дѣленіе фибринозной пневмоніи на нѣсколько отдѣльныхъ формъ имѣетъ анатомическое, а не этіологическое значеніе. При пневмоніи чаще всего встрѣчается Diplococcus pneumoniae, Friedländer'овскій же бациллъ—гораздо рѣже. Пневмонія есть мѣстная инфекціонная болѣзнь, которая можетъ перейти въ общую. Бактеріи черезъ легкія могутъ попасть прямо въ кровь и вызвать съ самаго на-

чала общее заболѣваніе. Моментами, предрасполагающими къ заболѣванію пневмоніею являются простуда и травма.

Senger, занимаясь у Ponfick'a, бактеріоскопировалъ 65 случаевъ фибринозной пневмоніи, въ томъ числѣ старческія, послѣ тифа и терминальныя и во всѣхъ случаяхъ находилъ въ срѣзахъ легкихъ круглые и овальные кокки, окруженные капсулою или ободкомъ, что, по его мнѣнію, одно и тоже. Авторъ считаетъ ободокъ нехарактернымъ признакомъ; берется даже на любомъ коккѣ, путемъ искусственной обработки, демонстрировать капсулу или ободокъ. Въ 9 случаяхъ Senger дѣлалъ культуры путемъ укола въ желатину. Путемъ разливанія культуры на пластинки, онъ могъ получить кокки 5 родовъ, изъ которыхъ 3 давали гвоздеобразную культуру. Опыты съ вприскиваніемъ культуры дали на мышахъ и голубяхъ положительные, на кроликахъ и собакахъ отрицательные результаты. Авторъ считаетъ свои микробы тождественными съ Friedländer'овскими. Особенно важно, что авторъ въ цѣломъ рядѣ случаевъ пневмоніи, осложненной менингитомъ, гнойнымъ перикардитомъ, язвеннымъ эндокардитомъ и паренхиматознымъ нефритомъ, могъ демонстрировать кокки съ окрашенными и неокрашенными ободками на срѣзахъ и на засушенномъ сокѣ изъ различныхъ органовъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ получались даже характерныя культуры. Поэтому слѣдуетъ принять пневмококки патогенными не только для легкихъ, но и для другихъ органовъ.

Fatichi въ 3 случаяхъ (изъ 8) пневмоніи удалось, путемъ перенесенія плевритическихъ пленокъ, вызвать у кроликовъ септицемію. Остальные 5 случаевъ пневмоніи онъ считаетъ также вызванными Fränkel'евскимъ микробомъ на томъ основаніи, что подъ микроскопомъ представлялась масса овальныхъ кокковъ и что культуры по Friedländer'у не удались. Культуры по Fränkel'ю онъ въ этихъ случаяхъ не дѣлалъ. Автору не удались разнообразныя попытки помощью Fränkel'евскаго микроба вызвать у кроликовъ пневмонію. Не смотря на это, авторъ всетаки считаетъ Fränkel'евскій микробъ специфическимъ возбудителемъ пневмоніи у людей, объясняя, что полученные, при его опытахъ на кроликахъ, отрицательные результаты еще ничего не доказываютъ, въ виду того, что есть масса другихъ специфическихъ патогенныхъ организмовъ, вызывающихъ у людей такіе процессы, которыхъ не удается получить на животныхъ.

Artigalas добылъ изъ крови и легочнаго сока пневмониковъ своеобразные микробы, которые при разводкѣ въ Либиховскомъ бульонѣ, даютъ 3 стадіи развитія. На высотѣ своего развитія они представляются коротенькими, вздутыми на одномъ концѣ палочками, окруженными узкимъ, свѣтлымъ ободкомъ, ближайшую натуру котораго авторъ не опредѣляетъ. Эти палочки даютъ эндогенныя споры, которыя постепенно, по исчезаніи окружающаго ихъ ободка, становятся свободными. Это второй стадій ихъ развитія. Освободившіяся споры, послѣ того, какъ въ ихъ центрѣ появилась зернистость, лопаются и разсыпаютъ во всѣ стороны мельчайшія споры. Большинство этихъ споръ соединяются въ болѣе или менѣе компактныя зооглеи, или въ видѣ дипло и триплококковъ. Это третій стадій ихъ развитія. Въ зооглеяхъ образуются снова палочки. На твердыхъ питательныхъ субстратахъ микробы даютъ гвоздеобразную культуру. Опыты съ впрыскиваніемъ крови, легочнаго сока и добытыхъ культуръ прямо въ легочную ткань давали на бѣлыхъ крысахъ, кроликахъ и морскихъ свинкахъ положительные результаты. При подкожномъ введеніи культуры, микробы сначала появлялись въ крови, а затѣмъ въ легкихъ. Artigalas находилъ свои микробы въ сердцѣ, почкахъ, печени и мозгу. Пневмонія, по автору, есть общая инфекція съ вторичными локализаціями.

Queirolo, ассистентъ Salvioli, старался подробнѣе изучить процессъ остраго набуханія селезенки при пневмоніи. Въ 6 случаяхъ (изъ 20) онъ находилъ въ ней микробы, похожіе на Fränkel'евскіе. Культуру изъ селезенки добыть ему ни разу не удалось. Впрыскиваніе животнымъ микробовъ Friedländer'а и Fränkel'я всегда вызывало набуханіе селезенки съ нахожденіемъ въ ней микробовъ. Инъекціи кротоноваго масла и кантаридина въ легкое и плевру никогда не давали увеличенія селезенки. На этомъ основаніи авторъ склоненъ видѣть въ увеличеніи селезенки не инфекціонное заболѣваніе, а только физіологическую гиперплязію, дающую организму возможность пополнить погибшія безцвѣтныя тѣльца новыми.

Въ одномъ смертномъ случаѣ фибринозной пневмоніи послѣ травмы A. Koch наблюдалъ массу Friedländer'овскихъ пневмококковъ въ эксудатахъ. Petit бактеріоскопировалъ подобный же случай и думаетъ, что травма даетъ возможность микробамъ, скрытно лежащимъ въ легкихъ, размножаться и вызвать пневмонію.

Jaccoud обращаетъ вниманіе на то, что нѣкоторыя формы фибринозной пневмоніи, имѣющія вначалѣ весьма типичный ходъ, переходятъ затѣмъ въ общую піэмію. Піэмическое зараженіе начинается съ гнойныхъ фокусовъ на мѣстѣ опеченѣнія. Въ метастазахъ затѣмъ были найдены кокки въ кучкахъ и въ видѣ цѣпочекъ. Между ними находились и Friedländer'овскіе пневмококки.

Netter въ 75% наблюденныхъ случаевъ находилъ въ мокротѣ Fränkel'евскій микробъ. У выздоравливающихъ онъ его находилъ въ 60%, между тѣмъ какъ изслѣдованія Wolf'а, Fränkel'я, Biondi и Fatichi дали только 15%. Замѣчательно то, что мокрота выздоравливающихъ менѣе заразительна въ первыя недѣли, чѣмъ въ болѣе позднія періоды.

Wolf, въ лабораторіи Weichselbaum'а, находилъ въ мокротѣ пневмониковъ въ 66 случаяхъ (изъ 70) Diplococcus Pneumoniae, въ 3 случаяхъ Bacillus Pneumoniae, а въ одномъ случаѣ не нашелъ ни того, ни другаго микроба. Число микробовъ, встрѣчаемыхъ въ мокротѣ, не находилось въ соотвѣтствіи съ развитіемъ болѣзни, почему, руководясь этимъ, нельзя дѣлать опредѣленнаго прогноза. Изъ 24 кроликовъ, которымъ была привита мокрота пневмониковъ, околѣло 22. На мѣстѣ инъекціи получался абсцессъ; селезенка была нѣсколько увеличена; въ 2 случаяхъ замѣчалась пневмонія; въ одномъ перитонитъ. Въ крови и въ тканевомъ сокѣ селезенки, а также пораженнаго легкаго найдены тѣ же кокки. Въ мокротѣ здоровыхъ людей Wolf не находилъ ни кокковъ, ни бациллъ. Изъ 15 кроликовъ, которымъ была привита не-пневмоническая мокрота, околѣло 3.

Въ концѣ обозрѣнія литературы по бактеріологіи фибринозной пневмоніи я представляю параллель признаковъ Friedländer'овскаго пневмококка I и мокротносептическаго микроба Fränkel - Weichselbaum'а II.

———

I.	II.
Найденъ почти во всѣхъ паренхиматозныхъ органахъ, въ крови и въ мокротѣ пневмониковъ, въ легкихъ здоровыхъ животныхъ и заболѣвшихъ эпизоотической пневмоніи, въ воздухѣ и въ подпольномъ мусорѣ.	Найденъ у пневмониковъ въ мокротѣ, крови, экссудатахъ, въ легочной паренхимѣ, въ жидкости мозговыхъ оболочекъ.
Въ трупѣ довольно долго сохраняется.	Въ трупѣ скоро погибаетъ.
Пышная культура, ростущая почти на всѣхъ питательныхъ субстратахъ.	Нѣжная культура, ростущая только на агарѣ, въ бульонѣ и на кровяной сывороткѣ, крайне плохо на бульонѣ желе.
Колоніи представляются въ видѣ перламутрово-бѣлыхъ зеренъ и состоятъ изъ кругло и длинноовальныхъ моно и диплококковъ. Попадаются бациллярныя формы. По Weichselbaum'у микробы эти — чистые бациллы.	Колоніи представляются въ видѣ росистыхъ капель и состоятъ изъ круглыхъ, продолговато-овальныхъ и ланцетовидныхъ моно и диплококковъ. (Попадаются цѣпочки изъ круглыхъ несумчатыхъ кокковъ. Weichselbaum).

Обѣ формы микробовъ сумчатыя.

Въ жидкости Gramm'a обезцвѣчивается.	Въ жидкости Gramm'a не обезцвѣчивается.
Minimum роста при 16°.	Minimum роста при 27°.
Сравнительно долго удерживаетъ жизнеспособность и патогенность.	Скоро теряетъ патогенность и жизнеспособность.

I.	II.
На поверхности питательнаго субстрата развивается пышнѣе, чѣмъ въ глубинѣ.	Наоборотъ.
Продолжительное дѣйствіе повышенной t^0 не вліяетъ на патогенность культуры.	Продолжительное дѣйствіе возвышенной t^0 ослабляетъ патогенность культуры.
Неизвѣстно.	Прививка ослабленныхъ культуръ даетъ животнымъ иммунитетъ.
Нѣтъ.	Прививка микробовъ отъ животнаго животному увеличиваетъ ихъ ядовитость.
Наичаще погибаютъ мыши, затѣмъ бѣлыя крысы, морскія свинки, собаки, рогатый скотъ, кролики и голуби.	Наичаще погибаютъ кролики, затѣмъ мыши, морскія свинки и собаки. Голуби и куры не заражаются.
Посмертныя явленія: одно и двусторонніе, кровянисто-фибринозные плевриты и перикардиты, engouement и гепатизація одного или обоихъ легкихъ, опуханіе селезенки, рѣдко перитониты.	Посмертныя явленія при неослабленныхъ культурахъ чисто септическія, безъ явленій пневмоніи. Ослабленныя культуры вызываютъ фибринозные плевриты, пневмоническіе процессы въ видѣ спленизаціи, перикардитъ, опуханіе селезенки и часто перитонитъ.
Ингаляціи культуръ вызывали у животныхъ пневмонію.	Ингаляціи культуръ не вызывали пневмоніи, хотя микробы и переходили черезъ легочную ткань въ кровь.

Работа моя представляетъ описаніе: 1) способа окрашиванія срѣзовъ. 2) бактеріоскопической картины паренхиматозныхъ органовъ, 3) производства культуръ. 4) опытовъ на животныхъ. Затѣмъ изложено 5) заключеніе и приложено: 6) копіи съ паталого-анатомическихъ протоколовъ и 7) списокъ литературныхъ источниковъ.

Способъ окрашиванія срѣзовъ.

Мною изслѣдованы бактеріоскопически внутренніе органы въ 15 случаяхъ фибринозной пневмоніи. Маленькіе кусочки паренхиматозныхъ органовъ уплотнялись обычнымъ образомъ въ спиртѣ. Послѣ уплотнѣнія болѣе рыхлыя ткани пропитывались растворомъ целлюлоидина, болѣе же плотныя просто укрѣплялись на пробкѣ и рѣзались микротомомъ Юнга.

Переходя къ описанію способа окрашиванія срѣзовъ. я долженъ замѣтить, что почти каждый авторъ, окрашивавшій пневмо-микробы въ срѣзахъ, видоизмѣнялъ въ большей или меньшей степени способъ окрашиванія, указанный его предшественниками, прибавляя или исключая тотъ или другой реактивъ. Это объясняется вѣроятно тѣмъ, что пневмомикробы, особенно Friedländer'овскіе, по своему химическому составу и структурѣ, а также вслѣдствіе давности самого процесса въ легкихъ, хотя и окрашиваются легко, но не въ состояніи такъ упорно удерживать окраску, какъ это дѣлаютъ другіе микробы. Friedländer совѣтуетъ: класть срѣзы на 24 часа въ его извѣстный растворъ генціанвіолета (спирт. раств. генціан. в. 50 ч. Aq. dest. 100 ч. укс. к. 10 ч.). затѣмъ промывать 0,1% растворомъ уксусной кислоты въ дестиллированной водѣ. обезводить спиртомъ, просвѣтлять гвоздичнымъ масломъ и заключать наконецъ препаратъ въ канадскій бальзамъ. По моему убѣжденію способъ этотъ мало годенъ для болѣе продолжительнаго сохраненія препаратовъ, такъ какъ микробы и весь препаратъ въ скоромъ времени вполнѣ обезцвѣчивается, вѣроятно оттого, что въ срѣзахъ остается нѣсколько неудаленной уксусной кислоты. У проф. Афанасьева. при обезцвѣчиваніи по способу Gramm'a. масса препаратовъ оказалась негодною, такъ какъ кокки очень скоро теряли при этомъ свою окраску. Проф. Левашевъ примѣнялъ двойную окраску: погружая срѣзы на 2—5 минутъ сперва въ растворъ генціанвіолета въ анилиновой водѣ и перенося ихъ затѣмъ въ водный растворъ эозина или Bismarkbraun. При производствѣ мною такого двойнаго окрашиванія часть кокковъ получала дополнительный или средній

цвѣтъ. Д-ръ Лебединскій предложилъ свой способъ окрашиванія, имѣющій то преимущество, что при немъ, хотя не всегда, можно сохранить окраску кокковъ въ срѣзахъ впродолженіи 2 — 3 мѣсяцевъ. Авторъ помѣщалъ срѣзы въ 4°/₀ спиртный растворъ генціанвіолета въ анилиновой водѣ и подогрѣвалъ растворъ до 45—50° С. Промывши срѣзы слегка въ 70° спиртѣ, онъ затѣмъ переносилъ ихъ на 20—30 минутъ въ Gramm'овскій растворъ; дальнѣйшую процедуру производилъ обычнымъ способомъ.

Убѣдившись на достаточномъ числѣ препаратовъ, что пневмомикробы въ срѣзахъ довольно легко обезцвѣчиваются по способу Gramm'а, я исключилъ примѣненіе этого способа. Наилучшіе результаты далъ мнѣ слѣдующій способъ окрашиванія и дальнѣйшей обработки срѣзовъ. Къ свѣжеприготовленной и профильтрованной анилиновой водѣ я прибавлялъ насыщенный спиртный растворъ рубина до полученія той степени окраски, при которой можно было еще свободно читать буквы. Эта жидкость повторно фильтровалась. Срѣзы оставлялись въ ней отъ 5—18 часовъ. Рубинъ окрашиваетъ микробы въ красный цвѣтъ, чѣмъ даетъ возможность легче отличить ихъ отъ пигментныхъ крупинокъ и зеренъ, встрѣчаемыхъ въ разныхъ органахъ, и чего въ той степени нельзя достичь при окрашиваніи срѣзовъ и. пр. генціанвіолетомъ. Окрашенные срѣзы промывались въ дестиллированной водѣ, слегка подкисленной уксусною кислотою (1:2000). Обезвоженіе срѣзовъ производилось послѣдовательно въ маленькихъ часовыхъ стеклышкахъ въ 95° спиртѣ, пока онъ переставалъ окрашиваться. Изъ спирта срѣзы переносились въ Ol. e ligno Cedri и оставались тамъ, пока весь спиртъ неулетучивался и срѣзы начинали опускаться на дно чашечки. Если препараты оставлять въ маслѣ дольше, то они съеживаются, дѣлаются твердыми и труднѣе расправляются въ бальзамѣ. Если срѣзы просвѣтлялись гвоздичнымъ масломъ, то я затѣмъ промывалъ ихъ нѣсколько разъ въ скипидарѣ, для удаленія излишка масла, такъ какъ послѣднее сильно обезцвѣчиваетъ микробы. Наконецъ срѣзы заключались въ канадскій бальзамъ, разбавленный ксилоломъ до густоты сиропа. На удачныхъ препаратахъ, приготовленныхъ по этому способу, ядра и микробы—ярко красны, остальная ткань—свѣтлокрасна. Такъ какъ препараты со временемъ блѣднѣютъ, то лучше вначалѣ не обезцвѣчивать ихъ очень сильно. Я переносилъ даже довольно толстые срѣзы, предварительно окрашенные и затѣмъ обезвоженные спиртомъ прямо въ каплю анилиноваго масла на предметномъ стеклѣ. При этомъ края

покрывательнаго стеклышка я обводилъ сначала воскомъ, а потомъ канадскимъ бальзамомъ, такъ какъ анилиновое масло улетучивается, а отъ прямаго соприкосновенія съ бальзамомъ буръетъ. При такой обработкѣ препараты просвѣтляются въ анилиновомъ маслѣ до такой степени, что остаются видны ясно ядра, пигментныя крупинки и микробы и очень мало остальные тканевые элементы. Большой недостатокъ этого способа, что анилиновое масло скоро бурѣетъ и весьма быстро извлекаетъ все красящее вещество изъ ткани, вслѣдствіе чего препаратъ становится негоднымъ. Прибавленіе (до 50%) ксилола къ анилиновому маслу исправляетъ этотъ недостатокъ въ незначительной мѣрѣ.

При моихъ работахъ я пользовался микроскопомъ Hartnack'а Hom. Jmm. № I и II. Ocul. № 3; діафрагма была вынута и аппаратъ Abbé освѣщался плоскимъ зеркаломъ.

Описаніе бактеріоскопической картины паренхиматозныхъ органовъ при фибринозной пневмоніи.

Прежде чѣмъ приступить къ изложенію результатовъ, полученныхъ при бактеріоскопированіи паренхиматозныхъ органовъ, я долженъ замѣтить, что для обозначенія найденныхъ при этомъ микробовъ, я буду употреблять коллективное названіе „пневмомикробы". Въ настоящее время принято считать возбудителями пневмоніи главнымъ образомъ два вида микробовъ: Fränkel'евскіе и Friedländer'овскіе. Friedländer'овскіе пневмококки разнообразнѣе, между ними встрѣчаются даже палочковидныя формы, но преобладающая ихъ форма овальная, такъ что въ срѣзахъ изъ уплотненныхъ тканей нѣтъ возможности всегда отличить ихъ отъ подобныхъ же формъ Fränkel'евскихъ микробовъ. Микробы, найденные въ другихъ органахъ, кромѣ легкихъ, я всегда сравнивалъ съ микробами, видѣнными въ легкихъ при томъ же случаѣ. Овальные диплококки главнымъ образомъ служили для меня указаніемъ при распознаваніи пневмомикробовъ, такъ какъ они свойственны одинаково микробамъ Fränkel'я и Friedländer'а.

На срѣзахъ легкаго, при красной гепатизаціи ихъ, я нашелъ, что альвеолы были поражены экссудативно-фибринознымъ, или чисто геморрагическимъ процессомъ, чаще тѣмъ и другимъ вмѣстѣ. При экссудативно-фибринозной формѣ вся альвеола была наполнена фибринознымъ экссудатомъ, въ видѣ мельчайшей переплетающейся сѣти, въ кото-

рой лежали различной формы клѣтки, преимущественно большія эксудативныя. При этой формѣ встрѣчается наибольшее число микробовъ и они лучше всего окрашиваются. Въ громадномъ количествѣ они лежатъ въ эксудатѣ, свободно среди фибринныхъ волоконъ или прилипая къ нимъ, а также въ клѣточномъ веществѣ большихъ эксудативныхъ клѣтокъ, гдѣ число ихъ доходитъ до 50 и болѣе. Въ другихъ клѣткахъ, гдѣ они также встрѣчаются, число ихъ несравненно меньше. При геморрагической формѣ вся альвеола биткомъ набита красными кровяными тѣльцами (бѣлыхъ попадается очень мало), которыя такъ тѣсно лежатъ другъ около друга, что между ними не видно ни фибриннаго эксудата, ни микробовъ. Если же разсматривать альвеолярную стѣнку, то въ самомъ клѣточномъ веществѣ альвеолярнаго эндотелія видна масса микробовъ. Иногда микробы помѣщаются свободно между стѣнкою альвеолы и съежившимся немного эксудатомъ; разорваннаго капилляра при этомъ мнѣ удавалось замѣтить. Пневмомикробы, встрѣтившіеся при красной гепатизаціи, имѣли кругло или продолговато овальную форму. Концы ихъ были часто заострены, особенно когда кокки соединялись въ видѣ диплококковъ; длинныхъ цѣпочекъ (больше 4 кокковъ) мнѣ не приходилось замѣтить. Капсулъ, въ видѣ окрасившагося пояса вокругъ кокка, я, подобно другимъ авторамъ, не видалъ. Крайне рѣдко попадались большіе (сравнительно съ другими), окрашенные пневмомикробы, въ которыхъ можно было различить болѣе темную центральную часть. Въ 2 случаяхъ пневмомикробы имѣли палочковидную форму; въ одномъ были и кокки и палочки. Расположеніе палочекъ было подобное расположенію кокковъ.

При сѣрой гепатизаціи пневмомикробы располагаются въ эксудатѣ среди массы клѣтокъ, ядра которыхъ находятся въ различныхъ періодахъ дѣленія; послѣднія окрашиваются гораздо интенсивнѣе, чѣмъ пневмомикробы. Пневмомикробы въ этомъ періодѣ слабо окрашиваются, скоро обезцвѣчиваются и вслѣдствіе этого ихъ трудно различить. Иногда они расположены маленькими кучками, которыя, при болѣе внимательномъ разсмотрѣніи, оказываются окруженными неясною линіею; очевидно это клѣтки, претерпѣвшія такія измѣненія, что въ нихъ исчезло и само ядро. Въ интерстиціальной ткани легкаго пневмомикробы запружаютъ лимфатическіе сосуды, лежатъ свободно между соединительно-тканными волокнами и по нѣскольку въ странствующихъ клѣткахъ. На срѣзахъ плевры видна

болѣе или менѣе густая сѣть волокнины съ попадающимися въ ней пневмомикробами. безцвѣтными, а иногда и красными кровяными тѣльцами. Въ рыхлой клѣтчаткѣ около трахеи и бронховъ (изслѣдовано въ 4 случаяхъ) пневмомикробы располагаются и свободно и въ лимфатическихъ (рѣже кровеносныхъ) сосудахъ и въ клѣточномъ веществѣ соединительнотканныхъ клѣтокъ. Находясь свободно между соединительно-тканными волокнами, пневмомикробы чаще лежатъ группами, но всегда въ нѣкоторомъ отдаленіи другъ отъ друга. Наружная форма пневмомикробовъ одинакова, величина же ихъ не всегда одна и та же. Пневмомикробы, помѣщенные въ запруженныхъ лимфатическихъ сосудахъ кажутся по величинѣ меньшими, чѣмъ лежащіе одиночно. Отдѣльныя группы пневмомикробовъ часто окружены и пронизаны мелкою фибринозною сѣтью. На близкомъ разстояніи отъ нихъ обыкновенно проходитъ извилистый кровеносный капилляръ, наполненный красными кровяными тѣльцами, между которыми у стѣнки сосуда лежатъ разсѣянно 1—2 микроба. Нерѣдко замѣчаются красные кровяные шарики, эмигрировавшіе въ клѣтчатку. Никогда я не замѣчалъ, чтобы такіе группы были окружены безцвѣтными тѣльцами. Если послѣднія и попадаются, то только рѣдко и одиночно. Пневмомикробы въ сравнительно маломъ количествѣ находятся въ лимфатическихъ желѣзахъ, располагаясь свободно между лимфоидными тѣльцами; встрѣчаются они обыкновенно въ большемъ количествѣ въ клѣтчаткѣ, окружающей лимфатическія желѣзы, чѣмъ въ самихъ желѣзахъ.

Въ ткани сердца пневмомикробы распологаются главнымъ образомъ въ соединительно-тканныхъ промежуткахъ между мышечными волокнами, въ лимфатическихъ сосудахъ, капиллярахъ и жировой клѣтчаткѣ, окружающей сердце. На срѣзахъ, особенно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ мышечныя волокна разрѣзаны по длинѣ, въ промежуткахъ между волокнами явственно видны пневмомикробы, расположенные одиночно и въ группахъ и въ лимфатическихъ сосудахъ. Но и здѣсь пневмомикробы образуютъ не тѣсныя группы, а всегда отдалены немного другъ отъ друга. Нерѣдко попадаются сосуды, разрѣзанные поперечно или косо и запруженные пневмомикробами, которые располагаются массами не только по внутренней, но и по наружной ихъ сторонѣ. Въ срѣзахъ изъ жировой околосердечной клѣтчатки, особенно, если разрѣзъ шелъ горизонтально наружной поверхности сердца, пневмомикробы располагаются свободно между волокнами и жировыми клѣтками, при томъ одиночно и въ видѣ группъ,

иногда же они помѣщаются и въ клѣточномъ веществѣ около ядеръ перстневидныхъ жировыхъ клѣтокъ. Попадаются также лимфатическіе сосуды, запруженные пневмомикробами, а также капилляры, переполненные красными кровяными тѣльцами и содержащіе изрѣдка по нѣскольку пневмомикробовъ. Въ интерстиціальной ткани діафрагмы (partis muscularis, изслѣдовано 1 разъ) расположеніе пневмомикробовъ было такое же, какъ въ сердцѣ.

Въ ткани печени пневмомикробы находятся въ клѣтчаткѣ, окружающей артеріи и вены, располагаясь одиночно и группами. На косо-разрѣзанныхъ сосудахъ, часто въ самой ихъ стѣнкѣ видны извивающіеся, наполненные пневмомикробами vasa vasorum. Попадались такія мѣста въ печени, гдѣ просвѣтъ довольно большаго кровеносного сосуда (вена) представлялся наполненнымъ красными кровяными тѣльцами, между которыми видѣнъ былъ фибринный свертокъ, содержащій многочисленные пневмомикробы. Часто просвѣтъ сосуда пустой, тогда удается замѣтить кое-гдѣ приставшій къ эндотелію сосуда маленькій фибринный свертокъ, заключающій въ себѣ пневмомикробы. Въ мелкихъ печеночныхъ венахъ я также находилъ фибринозные свертки съ пневмомикробами; кровяныхъ тѣлецъ обыкновенно при этомъ было мало. Между печеночными клѣтками попадались изрѣдка 2—3 микроба, точно также малочисленны были и безцвѣтныя тѣльца, содержащія по нѣскольку пневмомикробовъ, иногда и безъ нихъ. Въ печеночной капсулѣ пневмомикробы находились большими группами въ соединительно-тканныхъ отпрыскахъ, идущихъ отъ капсулы въ глубь ткани, причемъ они часто запружали лимфатическіе пути. По наружному краю капсулы иногда была видна однородная кайма, въ которой можно было ясно различить нѣсколько пневмомикробовъ.

Расположеніе пневмомикробовъ въ селезенкѣ, въ ея сосудахъ, около-сосудистой клѣтчаткѣ, трабекулахъ и капсулѣ было подобное, какъ въ печени. Въ селезеночной мякоти (особенно явственно въ 4 случаяхъ) пневмомикробы располагались маленькими группами (2—5 и болѣе) между лимфоидными тѣльцами, которыя сами обыкновенно ихъ мало содержали. При этомъ можно было встрѣтить мѣста, гдѣ пульпа содержала волоконину, эмигрировавшія кровяныя тѣльца и пронизывалась капиллярами, набитыми красными кровяными тѣльцами. Такія же воспалительные фокусы, но значительно рѣже, были встрѣчаемы въ печени и почкахъ.

Въ почкахъ я находилъ пневмомикробы въ кровеносныхъ сосудахъ и ихъ стѣнкахъ, а также въ околососудистой клѣтчаткѣ. Расположеніе ихъ было такое, какъ и въ другихъ органахъ. Довольно часто они находились въ небольшомъ числѣ въ лимфатическихъ пространствахъ, окружающихъ почечные канальцы. Нерѣдко можно было доказать присутствіе ихъ въ мальпигіевыхъ клубочкахъ, въ клѣточномъ веществѣ эпителія почечныхъ канальцевъ и гораздо рѣже въ просвѣтѣ этихъ канальцевъ. Поэтому нужно допустить, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ пневмомикробы могутъ переходить въ мочу.

Въ 2-хъ (въ IX и XII) случаяхъ мнѣ пришлось видѣть пневмомикробы въ серозной оболочкѣ тонкихъ кишекъ; лимфатическіе сосуды были запружены ими на довольно большомъ пространствѣ.

Ткань мозга я изслѣдовалъ на пневмомикробы въ 6-ти случаяхъ. Въ собственной ткани бѣлаго и сѣраго вещества мнѣ ихъ не приходилось встрѣчать. Только въ капиллярахъ и окружающихъ ихъ лимфатическихъ пространствахъ они изрѣдка попадались свободно и въ безцвѣтныхъ тѣльцахъ. Въ 3-хъ случаяхъ я изслѣдовалъ мягкую мозговую оболочку. Пневмомикробы находились одиночными въ капиллярахъ, запруженныхъ красными кровяными тѣльцами, а также группами между рыхлыми соединительно-тканными волокнами и въ клѣточномъ веществѣ эндотелія мягкой мозговой оболочки.

Вообще во всѣхъ 15-ти случаяхъ, изслѣдованныхъ мною, паренхиматозные органы содержали пневмомикробы. Они разнились между собою только по количеству найденныхъ въ нихъ пневмомикробовъ. Если поиски въ нѣкоторыхъ органахъ дали отрицательные результаты, то все-таки я считаю это за простую случайность; тѣмъ болѣе, что во всѣхъ случаяхъ пневмомикробы были находимы въ кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудахъ.

Пневмомикробы, разносимые по всему тѣлу, играютъ въ различныхъ тканяхъ активную, а не пассивную роль. Я заключаю это изъ того, что на препаратахъ изъ рыхлой клѣтчатки около трахеи, сердца, hilus renalis и изъ паренхиматозныхъ органовъ, напр. селезенки, часто попадаются мѣста, въ которыхъ группа пневмомикробовъ находится въ тонкой сѣти свернувшейся волокнины, причемъ капилляры въ сосѣдствѣ обыкновенно биткомъ набиты кровяными тѣльцами. Нерѣдко эту картину пополняютъ эмигрировавшія въ ткань красныя кровяныя тѣльца.

Съ другой стороны на всѣхъ препаратахъ бросается въ глаза то обстоятельство, что безцвѣтныя тѣльца индифферентно относятся къ такимъ группамъ и вообще къ пневмомикробамъ. По периферіи такихъ группъ никогда не замѣчается ни скопленія безцвѣтныхъ тѣлецъ, ни усиленнаго дѣленія ядеръ окололежащихъ клѣтокъ.

На основаніи изложенныхъ результатовъ моихъ изслѣдованій я позволяю себѣ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1. Первичная фибринозная пневмонія есть общее (по крайней мѣрѣ въ смертельныхъ случаяхъ) заболѣваніе.

2. Главныя мѣста нахожденія (кромѣ легкихъ) пневмомикробовъ: рыхлая клѣтчатка около трахеи и бронховъ и сосудонервныхъ пучковъ, кровеносные и лимфатическіе сосуды, серозныя оболочки.

3. Пневмомикробы вызываютъ мѣстами въ паренхиматозныхъ органахъ и въ рыхлой клѣтчаткѣ экссудативно-фибринозное воспаленіе (подобно какъ въ легкихъ), которое можетъ осложниться макро и микроскопическими геморрагіями.

Культуры.

Всего культуръ мною сдѣлано четыре. Питательнымъ субстратомъ служили приготовленные по способу Koch'a мясопептоновая желатина [5—7—10%) для краткости—бульонъ-желе], и мясопептоновый агаръ [(1%)—просто агаръ]. Въ послѣднихъ двухъ культурахъ я прибавлялъ къ бульону-желе и къ агару 1% винограднаго сахара; рѣже примѣнялъ картофель, яичный бѣлокъ, приготовленный по способу Тарханова-Колесникова, кровяную сыворотку и мясопептоновый бульонъ безъ прибавленія желатины или агара. Культивированіе происходило обыкновенно при комнатной температурѣ, рѣже при 35—37°. Добываніе культуры я производилъ слѣдующимъ образомъ. Разрѣзанное легкое, въ томъ мѣстѣ, гдѣ опеченѣніе казалось наиболѣе свѣжимъ, я прижигалъ раскаленнымъ скальпелемъ, другимъ же прокаленнымъ скальпелемъ дѣлалъ вертикальный разрѣзъ въ глубину. Ушкомъ предварительно прокаленной платиновой иглы, минуя по возможности просвѣтъ мелкихъ бронховъ, я бралъ изъ глубины немного легочнаго сока и переносилъ его въ бульонъ-желе, дѣлая въ каждой пробиркѣ по 4 укола за разъ, такъ что послѣдній уколъ содержалъ наименьшее количество сока. Точно также дѣлались посѣвы изъ другихъ органовъ. Уже черезъ 24 часа по каналу уколовъ замѣ-

чалось развитіе (при комнатной t^0) колоній въ видѣ маленькихъ бѣловатыхъ зеренъ. Колоніи, расположенныя ближе къ поверхности, давали болѣе сплошной слой, состоящій при болѣе внимательномъ разсмотрѣніи все-таки изъ такихъ же отдѣльныхъ зеренъ. Изъ этихъ зеренъ, на другой или на третій день, брались на платиновой иглѣ маленькія частички и переносились въ разжиженный при 40^0 бульонъ-желе, который затѣмъ взбалтывался для болѣе равномѣрнаго распредѣленія въ немъ культуры. Отсюда я бралъ столько культурной жидкости, сколько приставало ея къ платиновой иглѣ и дѣлалъ помощью штриховъ новые посѣвы на разлитомъ на пластинкахъ и потомъ застывшемъ бульонѣ-желе или агарѣ. Оставшаяся часть разбавленной культуры разливалась на стерелизированныя пластинки и была оставлена въ чашкахъ для развитія при комнатной t^0. Первый способъ очищенія культуры помощью засѣванія штрихами давалъ лучшіе результаты, такъ какъ микробы подобно аэробамъ вообще на поверхности при доступѣ воздуха развивались скорѣе и пышнѣе. Второй способъ съ разливаніемъ на пластинки давалъ также положительные результаты, но при этомъ способѣ было труднѣе найти колоніи, онѣ были мельче и слабѣе росли, чѣмъ при культурѣ по первому способу. Колоніи, изолированныя по обоимъ способамъ, будучи перенесены въ 7—10% бульонъ-желе или 1% агаръ, всегда давали характерную гвоздеобразную культуру—въ глубинѣ укола въ видѣ мельчайшихъ бѣловатыхъ зеренъ, а ближе къ поверхности, вслѣдствіе лучшаго доступа воздуха, болѣе сплошныя, бѣлыя, зернистыя массы; на самой же поверхности образовалось полушаровидное возвышеніе, величиною съ маленькую горошину. Иногда эти возвышенія были полушаровидны съ уплощенною верхушкою. По моимъ наблюденіямъ условія для полученія гвоздеобразной культуры Friedländer'овскихъ пневмококковъ оказываются слѣдующими:

1. Культура должна разводиться при t^0, при которой бульонъ-желе не разжижается. Если пробирки оставлены на такомъ мѣстѣ (напр. на каминѣ), гдѣ впродолженіи дня бываетъ значительное повышеніе t^0, то наступаетъ разжиженіе бульона-желе съ опущеніемъ культуры. Затѣмъ, когда каминъ уже холоденъ и бульонъ-желе снова оплотнѣлъ, верхняя часть культуры оказывается расплывшеюся по поверхности, причемъ она немного, или вовсе не возвышается надъ уровнемъ питательной жидкости.

2. Бульонъ-желе долженъ быть совершенно плотнымъ (лучше всего

7—10%) и притомъ не долженъ содержать на стѣнкахъ пробирки, или на своей поверхности конденсаціонной воды. Въ противныхъ случаяхъ культура мало возвышается надъ уровнемъ, расплывается по поверхности бульона-желе и пуговки гвоздя не получается. Гвоздеобразная культура никогда не получаетя при 37° (t° въ термостатѣ), такъ какъ бульонъ-желе (7—10%) приэтомъ разжижается, въ пробиркахъ-же съ агаромъ образуется конденсаціонная вода, которая, придя въ соприкосновеніе съ культурою, разжижаетъ какъ бы ее саму, такъ что получается гвоздь съ плоскою, а не полушаровидною головкою. При комнатной t° на агарѣ (застывшемъ при стоячемъ положеніи пробирокъ) и на яичномъ бѣлкѣ, получается такая же характерная гвоздеобразная культура, какъ на плотномъ бульонѣ-желе.

3. Платиновая игла должна быть тонкою и длинною. Толстая и короткая игла медленнѣе охлаждается послѣ прокаливанія и, если не дать ей въ должной мѣрѣ остыть, то бульонъ-желе на мѣстѣ засѣванія (въ моментъ укола разжижается, такъ что получается маленькое углубленіе, гвоздеобразная же культура рѣдко удается. Несоблюденіе указанныхъ трехъ условій объясняетъ, отчего не всегда получается типичная гвоздеобразная культура и почему нѣкоторые авторы отрицаютъ у нея какое-либо характерное значеніе.

Если дать застыть агару и бульону-желе въ косопоставленныхъ пробиркахъ и затѣмъ на поверхности субстрата разводить культуру по штриху, то при комнатной t° получаются сильно возвышающіеся гребешки съ зернистою поверхностью перламутрово-бѣлаго цвѣта. Культуры на агарѣ развиваются въ термостатѣ подобнымъ же образомъ, но съ тою разницею, что цвѣтъ измѣняется въ бѣловато-сѣрый. Я склоненъ приписать это измѣненіе въ цвѣтѣ ослабленію пневмококковъ отъ дѣйствія осѣдающихъ конденсаціонныхъ водяныхъ паровъ. Часто получаются культуры, въ которыхъ бѣловатый гребешекъ имѣетъ стекловидный покровъ. На самомъ дѣлѣ оба вида принадлежатъ одной и той же культурѣ.

Friedländer'овскіе пневмококки всего пышнѣе и характорнѣе растутъ на картофелѣ, который при этомъ долженъ быть сухимъ и мучнистымъ. Культуры по штриху, черезъ нѣсколько дней послѣ прививки, принимаютъ видъ бѣлаго валика, высотою до ½ сантиметра, шириною въ 1 сант. Поверхность валика имѣетъ видъ маленькихъ, полушаровидныхъ возвышеній (зеренъ). Иногда по бокамъ валика отходятъ короткіе отпрыски

съ такою же зернистою поверхностью. Консистенція культуры довольно вязкая, на подобіе желтаго воска. На картофелѣ, на мѣстѣ прививки замѣчается кое гдѣ появленіе газовыхъ пузырьковъ. Эти пузырьки расширяютъ культуру, образуютъ въ ней пещеры, обнаруживаемыя уколомъ платиновой иглы. На 2—3 недѣли культура мало по малу теряетъ свой бѣлый цвѣтъ, становится подъ конецъ желтобурою; по сторонамъ валика культура уплощается, поверхностные слои какъ бы сползаютъ внизъ, такъ что при поперечномъ сѣченіи валика получается видъ не сегмента круга, а треугольника. Такой же характерный видъ культуры, какъ на картофелѣ, получается на агарѣ, если къ нему прибавить 1% виноградпаго сахара и производить культуру при комнатной t^0. Въ термостатѣ присутствіе конденсаціонной воды въ пробиркахъ мѣшаетъ образованію характернаго вида культуры. Замѣчаемый при этомъ валикъ площе, бѣловатаго цвѣта (переходящій затѣмъ въ буроватый), поверхность его болѣе гладкая; образованіе пузырьковъ газа усиливается.

Періодъ роста пневмококковъ заканчивается обыкновенно черезъ недѣлю; но способность давать разводки они сохраняютъ мѣсяцами съ окончаніемъ роста, культуры принимаютъ буроватый цвѣтъ (особенно явственно на разводкахъ, сдѣланныхъ помощью укола,) какъ на поверхности, такъ особенно въ глубинѣ; затѣмъ около лежащій питательный субстратъ принимаетъ подобный же цвѣтъ.

Что касается микроскопической картины добытыхъ чистыхъ культуръ, то онѣ состояли во всѣхъ четырехъ случаяхъ изъ продолговато-круглыхъ и овальныхъ моно и диплококковъ, соединявшихся иногда до 6 штукъ въ одинъ рядъ, болѣе длинныхъ цѣпочекъ я не замѣчалъ. Кромѣ этихъ формъ замѣчались и круглые кокки. Попытки получить въ культурахъ микробы строго однообразной формы не удавались. Пневмококки Friedländer'а, при наблюденіи за ихъ ростомъ въ висячей каплѣ бульона, дѣйствительно принимаютъ видъ короткихъ палочекъ, т. к. длина ихъ превосходитъ ширину въ 3—5 разъ. (На этомъ основаніи нужно считать C. Fränkel'евскіе ланцетовидные кокки также палочками, какъ это и дѣлаетъ A. Fränkel въ своемъ Grundriss der Bacterienkunde. 1887). Присутствія споръ я, наравнѣ съ другими изслѣдователями, никогда при этомъ не наблюдалъ. Не смотря на это, я всетаки придерживаюсь пока стараго названія пневмококковъ Friedländer'а, тѣмъ болѣе, что во всѣхъ культурахъ, растущихъ особенно при комнатной t^0, пневмо-

микробы Friedländer'а проявляютъ свой овально кокковый характеръ. Колоніи, выращенныя на картофелѣ и агарѣ съ прибавленіемъ 1% сахара, состояли изъ сильно увеличившихся въ объемѣ кокковъ, форму которыхъ можно сравнивать скорѣе съ короткими, но толстыми палочками съ закругленными углами. Онѣ никогда не соединялись въ цѣпочки, принимали иногда бисквитообразную форму и окрашивались интенсивнѣе на полюсахъ. Относительно капсулы я могу отмѣтить слѣдующее. Слѣдуетъ различать, какъ это указано и другими авторами, окрашивающуюся капсулу отъ свѣтлой каймы или ободка вокругъ кокковъ. Окрашивающуюся капсулу я находилъ въ препаратахъ съ засушеннымъ экссудатомъ и тканевымъ сокомъ отъ труповъ людей и морскихъ свинокъ и иногда въ небольшомъ количествѣ въ первой генераціи добытыхъ культуръ. Свѣтлый ободокъ или кайма вокругъ кокковъ встрѣчается въ культурахъ, росшихъ какъ на бульонѣ-желе, такъ и на агарѣ; свѣтлый ободокъ проявляется яснѣе, если культура росла при 35°. Коэффиціентъ преломленія жидкости, въ которой разсматриваются кокки, имѣетъ конечно большое значеніе въ проявленіи этого свѣтлаго ободка, но и въ бальзамѣ, разведенномъ пополамъ съ ксилоломъ, свѣтлая кайма вокругъ окрашенныхъ кокковъ видна довольно ясно. Въ культурахъ на картофелѣ я не встрѣчалъ этого свѣтлаго ободка.

Опыты на животныхъ.

Культуры были добыты отъ IX, XI, XII и XV случаевъ фибринозной пневмоніи.

Въ IX-мъ случаѣ Friedländer'овскіе пневмококки были получены на бульонѣ-желе изъ легкихъ, сердца, селезенки и почекъ. Посѣвы, сдѣланные изъ печени, дали всѣ на мѣстахъ укола разжиженіе бульона-желе. Остальныя культуры, послѣ предварительнаго очищенія ихъ путемъ разбавленія и изолированія по штрихамъ и повторныхъ пересѣвовъ, дали макро и микроскопически однообразную между собою картину. Всѣ эти культуры и на картофелѣ дали характерную форму роста. Для опыта была взята старая культура, приблизительно 70-ая генерація. Культура была тщательно размѣшана въ прокипяченной, дестиллированной водѣ. Впрыскиваніе было сдѣлано двумъ морскимъ свинкамъ (опыты № 1 и № 2) уколомъ позади угла правой лопатки въ легочную паренхиму въ количествѣ 2 дѣленій Правацовскаго шприца. Опыты эти остались безъ

видимаго вліянія на животныхъ, такъ что черезъ недѣлю было повторено впрыскиваніе имъ той же культуры. На этотъ разъ было впрыснуто по 2 дѣленія въ каждое легкое. Результатъ получился отрицательный. При вскрытіи въ легкихъ и на плеврѣ не обнаружилось и слѣдовъ заболѣванія. Я объясняю эти неудачные опыты давностью самой культуры, такъ какъ она у меня находилась уже слишкомъ годъ. При этомъ она росла подъ конецъ весьма вяло, стала слизевидной, такъ что на ушкѣ платиновой иглы вытягивалась въ длинныя нити.

Въ XI случаѣ были добыты изъ легкихъ Friedländer'овскіе пневмококки и вмѣстѣ съ ними палочки зеленаго гноя, разжижающія бульонъ-желе. Отдѣлить эти двѣ формы микробовъ другъ отъ друга мнѣ вначалѣ не удалось, такъ какъ я спѣшилъ дѣлать прививку, а подъ микроскопомъ просмотрѣлъ присутствіе бациллъ зеленаго гноя по малочисленности ихъ. Впрыскиваніе размѣшанной въ стерилизованной водѣ культуры въ количествѣ 2 дѣленій Правацовскаго шприца въ легочную паренхиму (на томъ же мѣстѣ, какъ въ первыхъ 2-хъ опытахъ) вызвало у морской свинки (опытъ № 3) смерть на 2-я сутки. При вскрытіи оказался двусторонній (на лѣвой сторонѣ слабѣе) плевритъ съ гиперэміею и образованіемъ желтоватыхъ, тонкихъ фибринозныхъ пленокъ. Передняя доля праваго легкаго была плотна, красна и непроходима для воздуха; остальныя доли легкихъ были нѣсколько эмфизематозны. Полость перикардія также содержала экссудативную жидкость съ фибринозными пленками. Печень и селезенка были нѣсколько увеличены и гиперэмированы. Почки малокровны. На засушенныхъ препаратахъ плевритическаго и легочнаго экссудатовъ, а также крови изъ полостей сердца, попадались изрѣдка среди пневмококковъ съ окрашенными капсулами и палочки зеленаго гноя. Культуры на желатинѣ также обнаружили присутствіе этихъ палочекъ; въ виду чего я считаю этотъ опытъ нечистымъ.

Здѣсь же я опишу вкратцѣ морфологію этихъ палочекъ. Плотный бульонъ-желе онѣ разжижаютъ, причемъ образуются довольно объемистыя хлопья буроватаго цвѣта, которыя, по мѣрѣ разжиженія бульона-желе, опускаются на дно пробирки. Разжиженный бульонъ-желе принимаетъ зеленовато-желтый цвѣтъ, который при взбалтываніи дѣлается гуще и темнѣе. При разводкѣ культуры (штрихами) на агарѣ она представляется ровнымъ слоемъ, безъ характернаго очертанія. Культура эта желтобураго цвѣта, который на поверхности принимаетъ зеленовато-бурый металличе-

скій блескъ; агаръ также принимаетъ густой зеленый цвѣтъ. Съ увеличеніемъ числа пересѣвовъ уменьшается хромогенность культуры. Бациллы зеленаго гноя, хотя слабѣе, растутъ и при комнатной t°. Колоніи состоятъ изъ узенькихъ, подвижныхъ палочекъ; присутствія споръ мнѣ не удалось замѣтить. Для опыта была приготовлена чистая культура бациллъ зеленаго гноя въ мясопептоновомъ бульонѣ при 37°. Культура эта была впрыснута кролику въ плевральную полость въ количествѣ 2 дѣленій Правацовскаго шприца. Смерть наступила черезъ 2 недѣли. Вскрытіе обнаружило двусторонній гнойный плевритъ и перикардитъ. Оба легкія были сильно сжаты. Въ остальныхъ частяхъ тѣла измѣненій не было. Гной имѣлъ бѣлый цвѣтъ и густоту сметаны. Въ полученныхъ отсюда культурахъ и засушенныхъ препаратахъ изъ гноя оказались первоначальныя палочки.

Въ XII случаѣ, подобно какъ въ IX и XI, также полученъ изъ легкихъ Friedländer'овскій пневмококкъ. Послѣ выдѣленія чистой культуры обычными способами и провѣрки ея подъ микроскопомъ, были дѣлаемы посѣвы на картофелѣ и на агарѣ. Когда культуры разрослись въ достаточной степени, я отъ каждой изъ нихъ бралъ сколько можно было захватить ушкомъ платиновой иглы и размѣшивалъ отдѣльно въ стерилизованной водѣ. Двумъ морскимъ свинкамъ (опыты № 5 и № 6) были затѣмъ впрыснуты эти культуры (2 дѣленія Правацовскаго шприца) отдѣльно—позади угла правой лопатки. Смерть наступила у одной черезъ 27, у другой черезъ 30 часовъ послѣ опыта. Въ обоихъ трупахъ вскрытіе обнаружило: двусторонній (справа рѣзче) фибринозный плевритъ и перикардитъ, правое легкое въ состояніи engouement, передняя его доля плотнѣе другихъ, лѣвое легкое въ одномъ трупѣ—нормально, печень и селезенка слегка увеличены и гиперэмированы: остальные органы не измѣнены. Сдѣланные въ обоихъ случаяхъ посѣвы изъ экссудативной жидкости плевры и перикардія, изъ сока легкихъ, селезенки, почекъ, изъ крови сердца и изъ жидкости мозговыхъ желудочковъ почти во всѣхъ пробиркахъ съ перваго раза дали характерную гвоздеобразную культуру. На засушенныхъ препаратахъ экссудатовъ и сока сказанныхъ органовъ констатировано присутствіе пневмококковъ съ окрашивающимися капсюлами.

Чистая культура пневмококковъ изъ желудочковъ мозга околѣвшей морской свинки (отъ опыта № 5) была (развед. въ стерилиз. водѣ)

впрыснута другой морской свинкѣ (опытъ № 7) въ легочную паренхиму въ количествѣ 1-го дѣленія Правацовскаго шприца. Животное было убито на 4-й день послѣ опыта уколомъ позади атланта въ продолговатый мозгъ. Вскрытіе показало, что обѣ плевральныя полости не измѣнены. Легкія были эмфизематозны, въ верхушкахъ одного изъ нихъ былъ катарральный процессъ. Въ остальныхъ органахъ ничего ненормальнаго не было.

Въ двухъ послѣднихъ опытахъ (опыты № 8 и № 9) одной морской свинкѣ была привита культура, добытая изъ легкихъ морской свинки (опытъ № 5), другой—культура изъ почекъ (отъ морской свинки № 6); обѣимъ въ количествѣ 2 дѣленій Правацовскаго шприца. Смерть наступила на вторыя сутки. Результаты вскрытія были сходны съ найденными въ 5 и 6 опытахъ, а именно: двусторонній плевритъ съ кровянисто-фибринознымъ экссудатомъ (съ лѣвой стороны — слабѣе), перикардитъ, engouement праваго легкаго, нѣкоторое уплотнѣніе передней его доли и небольшое увеличеніе печени и селезенки. Посѣвы, изъ разныхъ органовъ взятые, дали гвоздеобразную культуру. Засушенные препараты тканевыхъ соковъ и экссудатовъ содержали инкапсулированные кокки, которые легко окрашивались рубинфуксиномъ.

Микроскопическая картина пораженныхъ легкихъ у морскихъ свинокъ имѣетъ большое сходство съ геморраргическою формою пораженія альвеолъ у человѣка. Альвеолы наполнены красными кровяными тѣльцами и свернувшимся фибриномъ, который содержитъ значительное количество кокковъ. Многія сосѣднія альвеолы свободны отъ фибринознаго экссудата и кровяныхъ тѣлецъ, но содержатъ массу кокковъ, лежащихъ въ эндотеліальныхъ клѣткахъ и внѣ ихъ. Расположеніе пневмококковъ въ остальныхъ органахъ такое, какъ у людей, количество же ихъ у морскихъ свинокъ въ кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудахъ повидимому больше, а въ клѣтчаткѣ значительно меньше, чѣмъ у людей.

XV случай былъ полученъ въ академическомъ патолого-анатомическомъ институтѣ. Я пытался добыть мокротносептическій микробъ, въ виду чего тотчасъ послѣ вскрытія были сдѣланы посѣвы изъ легкаго, плевры, рыхлой клѣтчатки около трахеи, отчасти на агарѣ, отчасти на бульонѣ-желе. Пробирки съ агаромъ ставились тотчасъ же въ термостатъ (35—37°), а пробирки съ бульономъ-желе оставлялись при комнатной t°. На другой день уже получилась культура на агарѣ, равно и на бульонѣ-

желе. Такъ какъ мокротно-септическіе микробы не развиваются съ перваго раза на бульонѣ-желе и не растутъ при комнатной t°, у меня же культура на бульонѣ-желе получилась, притомъ пересѣвъ съ агара въ бульонъ-желе далъ гвоздеобразную культуру, то, на основаніи этихъ немногихъ данныхъ, нужно принять развившуюся культуру за Friedländer'овскую. Опыты на животныхъ съ этой культурою не были сдѣланы.

Контрольныхъ опытовъ на животныхъ я не производилъ, въ виду цѣлаго ряда опытовъ, показавшихъ. что впрыскиваніе бульона, раствора амміака. ляписа, кантаридина и терпентиннаго масла (Massalongo и другіе), равно охлажденіе животныхъ сами по себѣ не въ состояніи вызвать фибринозной пневмоніи.

На основаніи сдѣланныхъ мною культуръ и опытовъ я позволяю себѣ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1. Friedländer'овскіе пневмококки могутъ быть добыты изъ селезенки и почекъ, подобно какъ и изъ другихъ органовъ.

2. Пневмококки растутъ пышнѣе всего на питательныхъ субстратахъ, содержащихъ крахмалъ или сахаръ.

3. Впрыскиваніе пневмококковъ вызываетъ у морскихъ свинокъ кровянисто-фибринозный плевритъ и перикардитъ съ нѣкоторымъ опуханіемъ печени и селезенки.

4. При этомъ замѣчается въ легкихъ процессъ, сходный съ начальнымъ періодомъ фибринозной пневмоніи.

5. По причинѣ скоро (24—30 ч.) наступающей послѣ опыта смерти животнаго нельзя получить полной картины фибринозной пневмоніи.

6. При фибринозной пневмоніи между прочими микробами могутъ попадаться и бациллы зеленаго гноя, разжижающіе бульонъ-желе.

7. Впрыскиваніе бациллъ зеленаго гноя кролику вызываетъ гнойное воспаленіе плевры и перикардія.

Заключеніе.

Въ своихъ 4 случаяхъ разводки культуръ (отъ трупа) я ни разу не получилъ мокротно-септическаго микроба Fränkel-Weichselbaum'a. Въ первыхъ 3 случаяхъ я дѣлалъ первые посѣвы въ бульонъ-желе и разводилъ дальнѣйшія культуры при комнатной t°. Въ послѣднемъ случаѣ я исключилъ эти два фактора, неблагопріятные для роста мокротно-септическихъ микробовъ и все-таки получилъ пневмококки Friedländer'a. Этотъ

единичный случай можно объяснить просто случайностью; но я думаю, что давность лежанія трупа имѣетъ не маловажное значеніе для полученія того или другаго пневмомикроба. Weichselbaum имѣлъ возможность дѣлать посѣвы изъ легкаго на агаръ черезъ 4—5 часовъ, а иногда и черезъ часъ (!) послѣ смерти пневмониковъ. У насъ отъ момента смерти до вскрытія проходитъ не менѣе 24 часовъ, а этого времени достаточно, чтобы септическіе микробы потеряли въ значительной степени свою ядовитость и способность расти. Уже Fränkel замѣтилъ, что мокрота, пролежавшая 24 часа, теряетъ заразительность. Такимъ образомъ объясняется, что только тѣ изслѣдователи, которые пользовались пневмоническимъ матеріаломъ, полученнымъ при жизни, или вскорѣ послѣ смерти пневмониковъ и которые разводили культуры при t^0 выше 35^0, могли встрѣтить мокротно-септическіе микробы.

Замѣчательно, что одни авторы встрѣчали почти исключительно Friedländer'овскій пневмококкъ, другіе же находили его рѣдко. Съ одной стороны ясно, что по выше указаннымъ причинамъ, у перваго ряда изслѣдователей не могъ развиться мокротно-септическій микробъ; съ другой стороны несовсѣмъ понятно, отчего напр. у Weichselbaum'a на 129 случаевъ пневмоніи въ 74 случаяхъ встрѣчается его Diplococcus pneumoniae и только въ 9 случаяхъ Friedländer'овскій пневмококкъ, или какъ Weichselbaum его называетъ Bacillus pneumoniae. Зная быстроту роста и замѣчательную вегетативную силу Friedländer'овскаго пневмококка, трудно допустить, чтобы Diplococcus pneumoniae Weichselbaum'a, совмѣстно посѣянный съ Friedländer'овскимъ пневмококкомъ, поѣдалъ бы, если можно такъ выразиться, послѣдній и не далъ ему развиться. Такъ какъ Friedländer'овскіе пневмококки даютъ при 37^0 на агарѣ, въ силу присутствія конденсаціонной воды, видъ культуры, который до нѣкоторой степени можетъ походить (по описанію) на культуру Diplococcus pneumoniae Weichselbaum'a и такъ какъ Weichselbaum долженъ былъ, по натурѣ своего микроба, ежедневно дѣлать пересѣвы и торопиться съ прививкою животнымъ, то очень возможно, что извѣстное число случаевъ, отнесенныхъ Weichselbaum'омъ къ его диплококку, принадлежатъ или смѣшанной инфекціи или даже прямо Friedländer'овскимъ пневмококкамъ. Во всякомъ случаѣ вопросъ этотъ, до появленія новыхъ подтвержденій или опроверженій долженъ остаться открытымъ.

Нельзя согласиться вполнѣ съ Weichselbaum'омъ, по мнѣнію ко-

тораго Friedländer'скій пневмококкъ слѣдуетъ считать за бациллъ. Авторы, работавшіе съ культурами, которыя они признали Friedländer'-овскими, должны были замѣтить палочковую натуру этого микроба и имъ должно было бросаться въ глаза, что кокковая его форма свойственна раннему періоду развитія, которая затѣмъ переходитъ въ бациллярную. Самъ Friedländer заявляетъ, что въ его культурахъ, совмѣстно съ кокками, попадались и палочки, въ количествѣ приблизительно одной палочки на 10 кокковъ. Д-ръ Лебединскій, при своихъ культурахъ пневмококковъ, рѣдко находилъ бациллярныя формы. Одна палочка встрѣчалась приблизительно на 40—50 кокковъ, а часто палочекъ совсѣмъ не было. Авторъ считаетъ ихъ просто примѣсью. Д-ръ Платоновъ констатировалъ въ своихъ культурахъ присутствіе кокковъ и палочекъ и считаетъ ихъ принадлежащими одной и той же формѣ пневмококковъ. Другіе авторы ничего не сообщаютъ о нахожденіи палочекъ въ культурахъ, вѣроятно по ненахожденію формъ, которыя Weichselbaum описываетъ слѣдующимъ образомъ: „бациллы (пневмококки Friedländer'а) образуютъ иногда довольно длинные ряды (Reihen) или такъ называемыя ложныя нити (Scheinfäden!), длина которыхъ превосходитъ ихъ ширину въ 10—20 разъ. Нити представляются изогнутыми. Разчлененіе (Gliederung) этихъ длинныхъ нитей или ясно различается, или только снаружи намѣчено, или же совсѣмъ его не видно. Нерѣдко въ нитяхъ и въ отдѣльныхъ бациллахъ замѣчается неравномѣрное окрашиваніе протоплазмы, причемъ окрашенныя и неокрашенныя мѣста чередуются равномѣрно, или же палочки окрашиваются только на полюсахъ. Бациллы и кокковидныя ихъ формы окружены капсулою, которая шире и труднѣе обезцвѣчивается, чѣмъ капсула Diplococcus pneumoniae“.

Проф. Афанасьевъ различаетъ двѣ патогенныя формы пневмококковъ, малый круглый и овальный (Friedländer'овскій). Проф. Левашевъ также различаетъ двѣ формы, изъ которыхъ одна легко добывается изъ различныхъ средъ и не въ той степени патогенна, какъ другая. Прибавимъ къ этому, что Thost и другіе нашли при ozaena коккъ, который по морфологіи и культурѣ вполнѣ походилъ на Friedländer'овскій пневмококкъ, и что Paltauf и Eiselsberg, Крацфельдъ и Вульковичъ находили при риносклеромѣ короткій сумчатый бациллъ, который росъ въ бульонѣ-желе и давалъ при комнатной t° гвоздеобразную культуру. Въ виду этого можно предположить что при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ удастся строго

разграничить 2 (или даже больше) вида сумчатыхъ пневмомикробовъ, одинъ кокковый, другой бациллярный, которые растутъ и при комнатной t°. даютъ гвоздеобразную культуру и вызываютъ у животныхъ процессы, похожіе на фибринозную пневмонію.

Профессоръ Weichselbaum, на основаніи внѣшняго вида культуры и патогенности Diplococcus pneumoniae, считаетъ его идентичнымъ съ мокротно-септическимъ микробомъ Sternberg-Fränkel'я и Meningococcus Foa и Bordoni Uffreduzzi. Микроскопическая картина Diplococcus pneumoniae однако нѣсколько иная. Talamon и Fränkel описываютъ овальные и ланцетовидные кокки (палочки—C. Fraenkel) которые образуютъ только короткія цѣпочки. По Weichselbaum'у Diplococcus pneumoniae представляется часто круглымъ (по мнѣнію автора это болѣе молодой возрастъ; передъ дѣленіемъ коккъ вытягивается немного въ длину) и образуетъ довольно длинныя, прямыя, или слегка изогнутыя цѣпочки. Эти цѣпочки состоятъ иногда изъ несумчатыхъ кокковъ. Напротивъ Streptococcus pneumoniae Weichselbaum'a состоитъ преимущественно изъ круглыхъ кокковъ и образуетъ болѣе длинныя, извитыя цѣпочки. Въ культурахъ Streptococcus pneumoniae растетъ нѣсколько лучше, чѣмъ Diplococcus pneumoniae. Самъ Weichselbaum сознаетъ, что эти формы невсегда можно отличить подъ микроскопомъ другъ отъ друга и что для различенія надо прибѣгать къ разводкѣ культуръ. Но изъ описанія Weichselbaum'a видно, что и при этихъ разводкахъ не обнаруживается ясной разницы въ культурахъ. Очевидно, что для этихъ микробовъ не установлено пока точныхъ дифференціальныхъ признаковъ. Опыты на животныхъ съ впрыскиваніемъ этихъ микробовъ дали сходные между собою результаты, такъ что и здѣсь остается невыясненною специфическая натура каждаго изъ нихъ.

Экспериментальная часть представляетъ еще много слабыхъ сторонъ. Очень мелкія животныя, какъ то: мыши, крысы, голуби уже a priori непригодны для опытовъ, такъ какъ легкія ихъ слишкомъ малы, чтобы удобно разсматривать протекающій въ нихъ процессъ. Далѣе нужно замѣтить, что тѣ опыты, въ которыхъ животныя околѣвали на 1—2 сутки также не совсѣмъ удачны, такъ какъ при нихъ, хотя и замѣчались въ легкихъ пораженія, имѣющія большое сходство съ начальными стадіями пневмоніи, но полной картины пневмоніи не было. Можно найденныя измѣненія въ легкихъ объяснить просто нанесенною травмою, а пневмокок-

камъ придать второстепенное (въ этомъ процессѣ) значеніе. Въ виду этого опыты на собакахъ (Аѳанасьевъ, Лебединскій и другіе) должны считаться наиболѣе удачными, такъ какъ эти животныя, хотя и заболѣваютъ, но обыкновенно переживаютъ процессъ. Здѣсь слѣдовательно имѣется возможность, на болѣе объемистыхъ легкихъ дольше наблюдать за ходомъ болѣзни.

Опыты съ впрыскиваніемъ мокротно-септическихъ микробовъ дали главнымъ образомъ острую и подострую септицэмію; въ большинствѣ случаевъ наблюдались пораженія серозныхъ оболочекъ и полостей, гораздо рѣже легкихъ и, такъ какъ животныя обыкновенно скоро околѣвали, то и здѣсь остается далеко не выясненнымъ, насколько, замѣчаемыя въ легкихъ пораженія (въ формѣ спленизаціи), соотвѣтствуютъ въ дѣйствительности настоящей фибринозной пневмоніи. Впрочемъ всѣ авторы согласны, что для заболѣванія людей фибринозной пневмоніею кромѣ попаданія специфическихъ пневмомикробовъ, нуженъ еще какой нибудь ослабляющій организмъ факторъ: простуда, травма и т. п. Опыты съ впрыскиваніемъ раздражающихъ веществъ и съ охлажденіемъ животныхъ сами по себѣ не вызывали у животныхъ фибринозной пневмоніи, но они пріобрѣтутъ безъ сомнѣнія большое значеніе, если извѣстная часть ослабленныхъ такимъ образомъ животныхъ (собаки и болѣе крупныя животныя) будетъ подвергнута ингаляціямъ или прививкѣ того или другаго пневмомикроба. Указанные факторы слѣдуетъ имѣть въ виду при производствѣ опытовъ въ будущемъ и тогда можно надѣяться получить результаты, которые гораздо точнѣе разъяснятъ пневмоническій процессъ.

Streptococcus pyogenes, наравнѣ съ staphylococcus albus et aureus, проявляютъ вѣроятно свое дѣйствіе при разрѣшеніи фибринозной пневмоніи нагноеніемъ или же когда въ легкомъ образуются гнойные фокусы, изъ которыхъ впослѣдствіи можетъ развиться піэмія (Jaccoud). Относительно Streptococcus erysipelatis существуютъ такія, правда рѣдкія, клиническія наблюденія, при которыхъ рожа лица перешла на полость рта, зѣва и гортани и въ концѣ концовъ дала смертельную форму фибринозной пневмоніи.

Вторичныя пневмоніи едва ли можно считать вызванными микробами первичной инфекціонной болѣзни. Присутствіе послѣднихъ конечно можетъ быть констатировано въ легкихъ, по скольку они циркулируютъ въ крови и по лимфатическимъ путямъ; но считать ихъ причиною фи-

бринозной пневмоніи, значило бы увеличивать ихъ значеніе до безконечности. Ослабляя жизненную энергію тканей легкаго, первичная инфекція подготовляетъ почву для развитія попадающихъ въ этотъ органъ специфическихъ пневмомикробовъ.

Изъ всего сказаннаго видно, что возбудителями фибринозной пневмоніи нужно считать два вида пневмомикробовъ, извѣстныхъ теперь подъ коллективными названіями пневмококковъ Friedländer'а и мокротно-септическихъ микробовъ. Къ пневмококкамъ Friedländer'а принадлежатъ: круглыя, кругло-овальныя, овальныя, удлиненно-овальныя и палочковидныя формы; къ мокротно-септическимъ микробамъ: веретенообразныя, овальныя, ланцетовидныя (палочки Fränkel), диплококковыя и круглоцѣпочечныя (Weichselbaum). Опредѣлить точное значеніе и указать мѣсто отдѣльнымъ микробамъ каждаго изъ этихъ видовъ — еще не удалось бактеріологіи. Тѣмъ не менѣе эти два вида пневмомикробовъ представляютъ въ своемъ ростѣ и жизнеспособности такіе рѣзкіе отличительные признаки, что, вызванныя ими чистыя фибринозныя пневмоніи должны имѣть клиническіе, дифференціальные признаки, разработка которыхъ принадлежитъ клиницистамъ.

Въ заключеніе я долженъ выразить глубокую благодарность многоуважаемому профессору Николаю Петровичу Ивановскому, въ лабораторіи и подъ руководствомъ котораго произведена мною настоящая работа. Я многимъ обязанъ д-ру Н. Ф. Колесникову за его всегдашнюю готовность помочь въ затруднительныхъ случаяхъ и словомъ и дѣломъ. Прозектору при кафедрѣ Академическаго патолого-анатомическаго института К. Н. Виноградову и д-ру М. И. Полетикѣ за предоставленіе въ Обуховской больницѣ матеріала для изслѣдованія изъявляю признательность.

Копіи съ патолого-анатомическихъ протоколовъ.

I, Елизавета Здроев. кухарка 19 лѣтъ. На 9-й день заболѣванія фибринозной пневмоніею кризисъ осложнился гнойнымъ перикардитомъ и плевритомъ. Черезъ 2 дня наступила смерть. Obductio partialis. Pneumonia crouposa sinistra superior in statu hepatisationis griseae. Hyperaemia passiva lobi inferioris pulmonis. Pericarditis purulenta. Myodegeneratio cordis, valvulae intactae. Hyperaemia passiva hepatis.

Nephritis duplex parenchymatosa. Lien auctum et molle. Tractus intestinalis intactus..

II. Петръ Княз. 59 лѣтъ. Пролежалъ въ больницѣ только однѣ сутки. Сильная гиперэмія мозговыхъ оболочекъ и мозга. Оба легкія прирощены. Вся верхняя лѣвая доля въ состояніи краснаго опеченѣнія, въ центрѣ принимающаго сѣроватый оттѣнокъ. Нижняя лѣвая доля и все правое легкое гиперэмированы. Сердце увеличено въ поперечникѣ, мышца съ буроватымъ оттѣнкомъ, по бороздамъ увеличенное количество жира. Клапаны не измѣнены. Селезенка мала, морщиниста, ярко-краснаго цвѣта. Печень гиперэмирована, мягка и увеличена. Обѣ почки, кромѣ гиперэміи, особыхъ измѣненій не представляютъ. Слизистая оболочка желудка и кишокъ нормальны.

III. Татьяна Бойк. торговка 69 лѣтъ. Пролежала въ больницѣ 3 дня.. На правой легочной плеврѣ находятся свѣжія фибринозно-гнойныя перепонки. Подъ плеврою множество экхимозовъ, начиная отъ проснянаго зерна и больше. Верхняя правая передняя доля проходима для воздуха и гиперэмирована. Нижняя доля въ состояніи сѣрой гепатизаціи съ точечными кровоизліяніями въ ткань. Лѣвое легкое прирощено, нѣсколько гиперэмировано и отечно. Въ полости околосердечной сумки найдена сѣро-красная, гнойная, мутная жидкость въ количествѣ столовой ложки. Поверхность перикардія сильно гиперэмирована и покрыта массою экхимозовъ и свѣжими фибринозными сгустками. Сердце увеличено въ поперечникѣ; мышца его дрябла, блѣдна; клапаны нормальны. Селезенка умѣренно увеличена, рыхла. Почки нѣсколько увеличены, капсула снимается легко, кортикальный слой утолщенъ. Слизистая оболочка желудка и кишекъ особыхъ измѣненій не представляетъ.

IV. Василиса Казанц. прачка 50 лѣтъ. Пробыла 1 день въ больницѣ. Умѣренная гиперэмія мозга и мозговыхъ оболочекъ. Оба легкія прирощены. Лѣвая нижняя доля увеличена, въ состояніи сѣраго опеченѣнія, непроходима для воздуха. Правое легкое гиперэмировано и отечно. Сердце увеличено въ поперечникѣ, мышца его дрябла, блѣдна, клапаны достаточны. Селезенка увеличена, рыхла, темнокраснаго цвѣта, прирощена къ діафрагмѣ. Почки нормальной величины, кортикальный слой утолщенъ, блѣденъ. Печень неувеличена, красножелтаго цвѣта; дольки различаются неясно. Слизистая оболочка желудка и кишекъ безъ измѣненій.

V. Алексѣй Яковл. канониръ 48-ми лѣтъ. 2 дня въ больницѣ. Умѣренная гиперэмія мозговыхъ оболочекъ и мозга. Оба легкія приращены. Правое легкое гиперэмировано и отечно. Лѣвая нижняя доля въ состояніи сѣраго опеченѣнія. Сердце увеличено въ поперечникѣ, мышца дрябла, блѣдна, клапаны нормальны. Селезенка увеличена, ярко-краснаго цвѣта; рыхла. Печень свѣтложелтаго цвѣта, нѣсколько увеличена. Почки умѣренно гиперэмированы, капсула снимается съ трудомъ, поверхность слегка гранулирована, отношеніе между пирамидами и кортикальнымъ слоемъ нормальное. Слизистая оболочка желудка гиперэмирована по складкамъ. Слизистая оболочка тонкихъ кишекъ неизмѣнена.

VI. Семенъ Львов. поденщикъ 37 лѣтъ. 1 день въ больницѣ. Трупъ правильнаго тѣлосложенія и хорошаго питанія. Подкожный жирный слой обильно развитъ. Кости черепа цѣлы. Dura et pia mater рѣзко гиперэмированы. Мозгъ также гиперэмированъ и нѣсколько отеченъ: сосуды основанія мозга умѣренно склерозированы. Правое легкое приращено, вся нижняя доля плотна, непроходима для воздуха, въ состояніи сѣраго опеченѣнія, мѣстами съ кровоизліяніями. Обѣ верхнія доли уплотнѣны въ верхушкахъ. Нижняя лѣвая доля гиперэмирована и отечна. Сердце увеличено въ поперечникѣ, мышца дрябла, вяла, клапаны не утолщены и достаточны. Селезенка незначительно увеличена, вишнево-краснаго цвѣта, расплывчата. Печень увеличена, рыхла, желто-краснаго цвѣта. Желчный пузырь содержитъ жидкую, бурую желчь. Почки увеличены, мягки, капсула снимается легко, кортикальный слой нѣсколько утолщенъ. Слизистая оболочка желудка сѣроаспиднаго цвѣта, умѣренно гиперэмирована, Слизистая оболочка кишекъ безъ измѣненій.

VII. Егоръ Поп. отставной рядовой 55-ти лѣтъ. Fractura costarum sin. 4—9. Haematoma subcutan. По лѣвой аксиллярной линіи, соотвѣтственно мѣсту перелома, въ полости лѣвой плевры находится ограниченный гнойный экссудатъ. Верхняя часть лѣваго легкаго плотно сращена старыми соединительно-тканными перепонками. Нижняя доля лѣваго легкаго ателектазирована. Верхняя и средняя доли праваго легкаго въ состояніи сѣраго опеченѣнія. Красное опеченѣніе верхней части нижней правой доли. Сердце атрофировано, клапаны достаточны. Селезенка умѣренно увеличена, ткань ярко-краснаго цвѣта. Печень уплотнена, подъ ножемъ хруститъ, разрѣзъ красно-бураго цвѣта. Почки плотнѣе нормаль-

ныхъ, капсула снимается съ трудомъ, кортикальный слой нѣсколько утолщенъ. Слизистая оболочка кишекъ видимыхъ измѣненій не представляетъ.

VIII. Аграфена Хайд. Вдова — крестьянка 67 лѣтъ. Въ больницѣ пролежала 9 дней. Мозгъ немного уплотнѣнъ. Лѣвое легкое сплошь приращено къ грудной стѣнкѣ, за исключеніемъ ограниченнаго мѣста около перикардія, наполненнаго гнойно-фибринознымъ экссудатомъ. Легкія гепатизированы, сѣраго цвѣта. Въ правомъ легкомъ, по заднему краю нижней доли красная, разлитая гепатизація. Въ полости перикардія гнойно-фибринозный экссудатъ. Сердце увеличено въ поперечникѣ, дрябло. Печень гиперэмирована. Селезенка немного увеличена. Правая почка не измѣнена; лѣвая покрыта глубокими, атрофическими вдавленіями. Слизистая оболочка желудка бородавчата, въ ileum легкое увеличеніе солитарныхъ железъ. Матка растянута и наполнена кровянистою жидкостью. Слизистая оболочка усѣяна экстравазатами. Pneumonia crouposa duplex. Pericarditis et pleuritis sinistra purulenta.

IX. Иванъ Павл. — городовой. Въ больницѣ пролежалъ 3 дня. Подкожный жирный слой значительно развитъ. Pia сильно отечна, отдѣляется легко, по верхнему краю полушарій усѣяна пахіоновыми грануляціями. Ткань мозга плотна, извилины истончены, сморщены, ependyma желудочковъ зерниста, сосуды на основаніи мозга не измѣнены. Лѣвое легкое свободно, плевра его покрыта фибринозными перепонками, верхушка уплотнѣна, содержитъ миліарные узелки и творожистое плотное гнѣздо въ небольшой лѣсной орѣхъ, нижняя доля сплошь гепатизирована, при основаніи краснаго, въ верхнемъ же отдѣлѣ желтаго цвѣта съ размягченными гнѣздами. Правое легкое въ верхней доли приращено, нижняя доля сдавлена серозно-гнойнымъ экссудатомъ, малокровна. Средняя доля гепатизирована сѣрожелтаго цвѣта, сосѣдняя съ ней часть верхней доли представляетъ сѣрую гепатизацію. Въ полости перикардія около унціи мутной серозной жидкости съ хлопьями фибрина. На pericardium при основаніи сердца свѣжее помутнѣніе, на поверхности желудочковъ бѣловатое утолщеніе стараго образованія. Сердце увеличено преимущественно въ поперечникѣ, стѣнка праваго желудочка немного утолщена, лѣваго—истончена, мускулатура мягка. Печень увеличена, рыхла, глинисто-желтаго цвѣта, хруститъ подъ ножемъ, малокровна, на капсулѣ свѣжее помутнѣніе. Селезенка увеличена и рыхла. Почки немного увеличены, мягки, венозные сосуды ихъ налиты. Изъ сосочковъ выжимается

много мутной жидкости. Слизистая оболочка желудка бородавчата, мѣстами пигментирована. Въ кишкахъ инъекція мелкихъ венозныхъ сосудовъ. Pleuropnaumonia crouposa duplex, pericarditis acuta, periheparitis acuta. Pneumonia interstitialis apicis sinistri.

X. Арсеній Герасим. — мѣщанинъ 47 лѣтъ. Пробылъ въ больницѣ однѣ сутки. Крѣпкое тѣлосложеніе. Кости черепа утолщены, цѣлы. Dura mater по внутренней сторонѣ въ лѣвой височной ямкѣ покрыта тонкими рыхлыми перепонками со свѣжими экстравазатами. Pia отечна, снимается легко. Ткань мозга плотна, рѣжется трудно, слегка отечна. Артеріи на основаніи мозга отчасти склерозированы. Мозжечекъ плотной консистенціи. Лѣвое легкое прирощено, верхняя доля гиперэмирована, нижняя доля въ состояніи сплошной красно-сѣроватой гепатизаціи. Правое легкое гиперэмировано, отечно; задній край нижней доли гепатизированъ, краснаго цвѣта. Сердце немного увеличено, мускулатура блѣдна, глинистаго цвѣта. Стѣнки слегка истончены. Печень увеличена, дрябла и глинистаго цвѣта. При переднемъ краѣ правой доли подъ капсулою двѣ кавернозныя кровяныя опухоли, одна съ бобъ, другая съ куриное яйцо. Селезенка немного увеличена, рыхла. Почки блѣдны, дряблы, капсула снимается легко. Слизистая оболочка желудка бородавчата, покрыта бѣловатой слизью. Въ кишкахъ мѣстами имѣется инъекція венъ. Pachymeningitis haemor. int. in regione temp. sin. Pneumonia crouposa duplex lob. infer. Angiomata cavernosa hepatis.

XI. Мавра Ларіон. — вдова, крестьянка. 60 лѣтъ. Въ больницѣ пролежала 5 дней. Трупъ истощенъ. Мозгъ и его оболочки умѣренно гиперэмированы, отечны, pia снимается легко. Оба легкія прирощены. Правое гиперэмировано и отечно, въ лѣвомъ верхняя доля въ состояніи сѣрой гепатизаціи, красная гепатизація въ нижней долѣ. Сердце увеличено въ поперечникѣ, мышца вяла, дрябла, желудочки растянуты, клапаны нормальны. Печень увеличена и рыхла. Селезенка увеличена, ярко красна и рыхла. Лѣвая почка мала, плотна, капсула снимается съ трудомъ, кортикальный слой рѣзко утолщенъ. Правая почка викарно увеличена, капсула снимается легко, кортикальный слой рѣзко утолщенъ. Слизистая оболочка желудка умѣренно утолщена, диффузно гиперэмирована, покрыта густымъ слоемъ слизи. Слизистая оболочка толстыхъ кишекъ мѣстами гиперэмирована и изъявлена съ потерею эпителія, въ ниж-

ней части рѣзко утолщена, рыхла, сочна, содержитъ плотныя каловыя массы, плавающія въ желтой жидкости. Матка умѣренно увеличена, плотна. Pneumonia crouposa sinistra. Enteritis et colitis acuta cathar.

XII. Родіонъ Андр.—59 лѣтъ. Трупъ крѣпкаго тѣлосложенія и хорошаго питанія. Кости черепа цѣлы. Pia рѣзко гиперэмирована, отечна, снимается легко. Ткань мозга отечна. Правое легкое приращено. Правая верхняя доля гиперэмирована, отечна, средняя доля въ состояніи сѣрой гепатизаціи, а нижняя въ состояніи красной гепатизаціи. Лѣвое легкое свободно проходимо, въ нижнихъ доляхъ умѣренно гиперэмировано и отечно. Сердце рѣзко увеличено во всѣхъ направленіяхъ. Лѣвый желудочекъ гипертрофированъ. Клапаны аорты утолщены, недостаточны. Умѣренная гипертрофія праваго желудочка, клапаны нормальны, полости растянуты. Печень увеличена, желто-бураго цвѣта. Желчный пузырь наполненъ жидкою, темнобурою желчью. Селезенка умѣренно увеличена, плотна, яркокраснаго цвѣта. Почки рѣзко увеличены, рыхлы, капсула снимается легко, кортикальный слой рѣзко утолщенъ. Слизистая оболочка желудка утолщена, рыхла, гиперэмирована по складкамъ съ точечными экхимозами въ кардіи. Слизистая оболочка тонкихъ и толстыхъ кишекъ умѣренно утолщена, особенныхъ измѣненій не представляетъ. Pneum. croup. dextr. lob. med. et inf Nephritis parench.

XIII. Анна Исаев.—70 лѣтъ. Вдова. Въ больницѣ пролежала 7 дней. Pia умѣренно гиперэмирована, снимается неравномѣрно. Ткань мозга умѣренно гиперэмирована, плотна. Легкія приращены. Въ верхней правой долѣ усиленное развитіе соединительной ткани, доля сморщена. Изъ бронховъ выдавливается гнойно-пѣнистая жидкость. Нижняя доля гиперэмирована отечна. Верхняя лѣвая доля эмфизематозна, нижняя въ состояніи красной гепатизаціи. Сердце умѣренно увеличено, лѣвый желудочекъ гипертрофированъ, мышца бураго цвѣта, клапаны нормальны. Печень увеличена, плотна; селезенка нормальной величины, плотна. Обѣ почки меньше нормальныхъ; плотны; капсула снимается съ трудомъ; поверхность зерниста. Слизистая оболочка желудка сѣро-аспиднаго цвѣта и утолщена. Слизистая оболочка тонкихъ кишекъ отечна, толстыхъ же кишекъ, colonis descendentis et recti диффузно гиперэмирована, утолщена, рыхла и покрыта многочисленными дифтеритическими перепонками. Старческая атрофія матки. Pneumonia crouposa sin. inf. Colitis diphterit.

XIV. Іоганъ Куш. 61 лѣтъ — столяръ. Пробылъ въ больницѣ 2 дня. Трупъ правильнаго тѣлосложенія, хорошаго питанія. Кости черепа цѣлы. Pia утолщена, помутнѣна, гиперэмирована, снимается легко. Ткань мозга гиперэмирована. Въ полости правой плевры незначительное количество гнойной жидкости, плевра покрыта гнойно-фибринозными, легко отдѣляющимися перепонками. Потеря блеска и фибринозныя перепонки на нижней долѣ лѣваго легкаго. Обѣ верхушки прирощены. Нижняя правая доля въ состояніи красной гепатизаціи. Сѣрая гепатизація средней доли и період҃ъ разрѣшенія въ верхней долѣ. Нижняя лѣвая доля въ состояніи engouement. Сердце увеличено во всѣхъ направленіяхъ; покрыто обильнымъ слоемъ жира; мышца темнобурая, митральный клапанъ утолщенъ по краямъ, остальные клапаны нормальны. Селезенка увеличена, рыхла, ярко-краснаго цвѣта. Печень рѣзко увеличена, подъ ножемъ хруститъ. Почки нормальной величины, плотны, капсула снимается съ трудомъ, поверхность зерниста. Слизистая оболочка желудка гиперэмирована, по складкамъ, утолщена, покрыта густымъ слоемъ слизи. Слизистая оболочка тонкихъ и толстыхъ кишекъ безъ измѣненій. Артеріосклероза нѣтъ. Pneumonia crouposa duplex. Nephritis interstitialis.

XV. Иванъ Словец. — 22 лѣтъ. Въ клиникѣ пролежалъ 5 сутокъ. Въ околосердечной сумкѣ небольшое количество мутной жидкости. Поперечникъ сердца 12 сант., длина $10^1/_2$ сант. Перикардій мѣстами утолщенъ, главнымъ образомъ на передней поверхности у верхушки. Мускулатура блѣдно-краснаго цвѣта, толщина стѣнки праваго желудочка 2 mm. Полость увеличена и наполнена кровяными свертками. V. bicuspidalis утолщена, клапаны аорты также. Толщина лѣваго желудочка около 9 mm. Лѣвое легкое сращено съ pleura costalis и діафрагмою; плевра его утолщена, покрыта фибринознымъ экссудатомъ, ткань же проходима и въ нижней долѣ отечна, а въ верхушкѣ эмфизематозна. Слизистая оболочка бронховъ гиперэмирована, утолщена, мѣстами въ ней экстравазаты. Правое легкое также прирощено, плевра утолщена и ткань его не проходима для воздуха. Ткань верхней доли сѣраго цвѣта, средней и нижней доли краснаго цвѣта и плотной консистенціи (гепатизація). Слизистая оболочка бронховъ гиперэмирована, разбухша, покрыта слизисто-гнойною слизью. Верхняя поверхность печеночной капсулы утолщена. На нижней поверхности лѣвой доли печени экстравазаты. Печень плотна, малокровна, сѣро-глинистаго цвѣта, границы долекъ неясны. Се-

лезенка увеличена—17 с. длины $8^1/_2$ с. ширины. Край закругленъ, капсула мѣстами утолщена, ткань малокровна, пульпа съ трудомъ выскабливается. Почки нормальной величины, капсула снимается легко, ткань гиперэмирована особенно въ корковомъ слоѣ, послѣдній мѣстами утолщенъ, сѣроватаго цвѣта. Ткань плотной консистенціи. Pia мѣстами гиперэмирована по направленію продольныхъ бороздъ пахіоновыхъ грануляцій, отдѣляется легко. Ткань мозга нормальной консистенціи, слегка отечна, малокровна, въ желудочкѣ содержитъ небольшое количество серозной жидкости. Plexus choroideus малокровенъ, сосуды основанія неизмѣнены. Ткань мозжечка въ такомъ же состояніи, какъ и большой мозгъ. Слизистая тонкихъ кишекъ истончена, блѣдна, мѣстами гиперэмирована. Нѣкоторыя Пейеровы бляшки и солитарныя железы слегка увеличены; въ ileum слизистая сѣро-аспиднаго цвѣта, истончена, покрыта слизью, мѣстами гиперэмирована.

Литературные источники.

1) Klebs. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. IV, 1877.

2) Eberth. D. Archiv für klinische Medicin 1881. Bd. XXVIII.

3) R. Koch. Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. 1881. Th. I.

4) C. Friedländer. Virchow'a Archiv. 1882. Bd. 87.

5) Leyden. Sitzung vom 20 Nov. 1882 des Vereins f. innere Medicin.

6) Günther. Ibidem.

7) Griffini, Cambria, Marchiafava. Giorn. internaz. della scienza med IV. Цитированы въ Centralblatt f. d. med. Wissenschaften 1883. Zäslein'омъ.

8) Wernich, Ziehl. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften, 1883, №№ 18, 25. 1884, № 7.

9) Matrey. Wiener med. Presse, 1883, №№ 23, 24.

10) Seiffert. Sitzung d. phys. med. Gesellschaft zu Würzburg.

11) Leyden. Zeitschrift f. kl. Medicin. 206.

12) Sternberg. Americain Journal of med. Society, 1885.

13) Brieger. Zeitschrift f. physiologische Chemie VIII.

14) Emmerich. Archiv f. Hygienie 2 Bd. H. I, 1884. Врачъ, 1884, № 9. Цитированъ также въ нѣкоторыхъ другихъ нѣмецкихъ журналахъ.

15) Leichtenstern & Liebermeister. Wiener med. Wochenschrift, 1883, №№ 26, 27.

16) Giacomo Lumbroso Massalongo. Societé anatomique, 1884 и Progrés medical 1884. Archiv ital. do Biologie, 1882.

17) Jaksch, Salvioli и Zäslein, Strassmann. Centralblatt f. klin. Medicin №№ 31. 40, 41.

18) C. Friedländer. Fortschritte der Medicin, 1883.

19) Talamon. Progrés medical, 1883.

20) В. Афанасьевъ Comptes rendus de la societé de Biologio, 1884. Врачъ 1884, №№ 22 и 23.

21) Koranyi & Babez. Pester med. chir. Presse, 1884.

22) Klein. Centralblatt f. d. med. Wissonschafteu, 1884.

23) Pasteur. Рефоратъ въ Centralblatt f. klin. Medicin, 1885.

24) Glies George. British med. Journal, 1883.

25) Mendelsohn. Zeitschrift f. klin Medicin, 1884.

26) Lichtheim Fortschritte der Medicin, 1884.

27) Gramm. Ibidem.

28) Левашевъ. Еженедѣльная клиническая газета, 1886, №№ 5—8.

29) B. Ribbert. Deutsche medicinische Wochenschrift, 1885,

30) Guttman & Schmidt. Zeitschrift f. klin Medicin, 1884.

31) Bozzolo & Graziadei. Archiv ital de biologie, 1885.

32) Bizzozero. Centralblatt f. klin Medicin, 1884.

33) Paniza. Deutsches Archiv f. klin Medicin, 1884.

34) Firket. Annales de la societé med. chirurg de Liège.

35) Jurgensen. Засѣданіе III съѣзда въ Берлинѣ 1884.

36) Волковичъ. Врачъ, 1886, № 47.

37) A. Pawlowsky. Berliner klinische Wochenschrift, 1885.

38) Platonow. Mittheilungen aus der Würzbürger medic. klinik.

39) Peterlein. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. 1885.

40) Rühle. Centralblat f. klin. Medicin, 1885.

41) Schou. Fortschritte der Medicin, 1885.

42) G. See. Des maladies spécifiques du poumon. Paris, 1885.

43) Nauwerk. Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie von Nauwerk & Ziegler. Jena 1884.

44) Dreschfeld. Fortschritte der Medicin, 1885.

45) De Blasi. Rivista internaz. d. med. et chir. 1885.

46) Foa et Rattone. Gaz. degli ospitali, 1885.

47) Игнатьевъ. Медицинское обозрѣніе, 1886.

48) Heusinger. Deutsche med. Wochenschrift, 1886.

49) Manfredi. Fortschritte der Medicin, 1886.

50) Salvoli. Archiv per le scienze med. 1884.

51) Babes. Orsovi hetilap, 1884.

52) Artigalas. Les microbes pathogènes. Paris 1885.

53) G. Fatichi. Le sperimentale, 1886.

54) P. Foa G. Bordoni Uffreduzzi. Giornale della R. Academica di Medicina 1886.

55) Fränkel. Charité Annalen 1886. D. med. Wochenschrift 1886. Zeitschrift f. klin. Medicin 1886.

56) C. Friedländer. Fortschritte der Medicin 1886.

57) A. Koch. Ueber Contusions Pneumonie. Inaug. Dissert. München 1886. Grassl.

58) Вознесенскій. Къ патологической анатоміи крупознаго воспаленія легкихъ. Диссерт. 1883.

59) Лебединскій. Къ вопросу объ этіологіи крупозной пневмоніи. Дис. 1885.

60) Lauth. Archives génerales med. publiées par Duplay 1886.

61) Löwenberg. D. Medicinische Wochenschrift 1886.

62) Massalongo. Archives de Physiologie normal et patholog. 1885.

63) Matthieu. Archives génerales med. publiés par Duplay 1886.

64) A. Neumann. Berl. klin. Wochenschrift, 1886.

65) N. Pane. Rivista clinica e terapeutica. Agosto. 1886.

66) Perroncito. Revue der Thierheilkunde und Viehzucht 1885.

67) A. Petit. Gazette hebdom. de Medic. et de Chirurgie 1886.

68) Pipping. Fortschritte der Medicin 1886.

69) Poels et Nolen. Ibidem.

70) Queirolo Bolletino della R. accademia med. de Genova 1886.

71) Senger. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie 1886

72) Serafini. Rivista internaz. di med. et chir. 1886.

73) Thaon. Revue de medicin. 1885.

74) Thost. D. med. Wochenschrift. 1886.

75) Netter. Compt. rendu. hebdom. des séances de la société de biologie 1887

76) Prof. Weichselbaum. Wiener med. Jahrbücher 1886.

77) Baumgarten. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Microorganismen 1885—1886.

78) Проф. Тархановъ и д-ръ Колесниковъ. Русская Медицина № 11. 1887.

79) Wolf. Wiener med. Blätter 1887.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) При впрыскиваніи животнымъ разведенной культуры, не столь важно опредѣленіе ея объема, какъ это дѣлается теперь, сколько точное опредѣленіе количества самой культуры, взятой для разведенія.

2) Носовая слизь и мокрота больныхъ должны быть дезинфецируемы.

3) Бациллъ зеленаго гноя, разжижающій бульонъ-желе, долженъ быть отнесенъ къ патогеннымъ микробамъ.

4) Поступленіе въ кровь патогенныхъ микробовъ и наступившее противодѣйствіе со стороны организма обнаруживаются лихорадкою.

5) Примѣненіе массажа конечностей и туловища слѣдуетъ распространить на трудные случаи инфекціонныхъ заболѣваній.

6) Extr. filicis maris aeth. per se въ желатинозныхъ капсулахъ— наилучшая форма его назначенія.



CURRICULUM VITAE.

Вольнопрактикующій врачъ, лекарь Иванъ Мартинсонъ, сынъ С.-Петербургскаго ремесленника, родился въ С.-Петербургѣ 24 Сентября 1859 года, въ 1869 году поступилъ въ Реформатское церковное училище, гдѣ окончилъ гимназическій курсъ въ 1878 году; въ томъ же году поступилъ въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академію, гдѣ, по окончаніи въ 1883 году курса, удостоенъ званія лекаря. Въ 1885 году онъ выдержалъ экзаменъ на степень доктора медицины. Предстоящая диссертація представляетъ первый его научный трудъ.

